明治三十六年五月二日印刷
明治三十六年五月五日發行

著者　高橋雄一
青森縣弘前市富田新町廿七番地

發行者　白井練一
東京市京橋區竹川町十三番地

印刷者　竹內卯八
東京市京橋區日吉町十番地

發行所　東京市京橋區竹川町
共益商社書店

大賣捌所　同　銀座三丁目
昌文堂書店

先任旗	一港内ニ貳艘以上ノ軍艦碇泊シ司令長官司令官不在ノ時ハ先任艦長之ヲ後檣頂ニ揭ゲ以テ其先任艦タルヲ表ス
司令旗	水雷艇隊司令指揮權ヲ帶ビ乘艇スル時檣頂或ハ艇首ノ旗竿ニ揭グ
軍艦旗	軍艦、水雷艇及海軍々人指揮ヲ司ル海軍所屬ノ船舶ニ揭グ
艦首旗	軍艦碇泊中艦首ニ揭グルヲ以テ碇泊旗ノ稱アリ
長旗	軍艦、水雷艇及ビ海軍々人指揮ヲ司ル船舶ノ檣頂ニ揭グ
當直旗	當直艦タルヲ表スル爲後檣頂若クハ桁端ニ揭グ
海軍病院旗	海軍病院若クハ病院船タルヲ表スルニ用フ
運送船旗	軍用ノ運送通信船タルヲ表スル爲メ大檣頂ニ揭グ
工作船旗	工作ノ爲メ軍用ニ供スル船舶ノ大檣頂ニ揭グ

海軍問答 終

附録

天皇旗　天皇陛下ノ乘御ヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

皇后旗　皇后陛下ノ乘御ヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

皇太子旗　皇太子殿下、皇太子妃殿下ノ臨乘ヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

皇族旗　皇族ノ臨乘ヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

海軍大臣旗　海軍大臣公務ヲ帶ビ乘座スルヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

將旗　司令長官、司令官タル將官指揮權ヲ帶ビ乘座スルヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大將旗ハ大檣頂ニ中將旗ハ前檣頂ニ少將旗ハ後檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

代將旗　司令官タル大佐指揮權ヲ帶ビ乘座スルヲ表スル爲メ艦船ニ在リテハ大檣頂ニ揭ゲ端舟ニ在リテハ舟首ノ旗竿ニ揭グ

適當ナル燃料ヲ得ントスルノ希望ヨリ始メテ案出スルニ至リタルモノナリ我國ニテハ肥前天草ノ產出炭ヲ以テ之レガ原料ニ供シ海軍ニ用ヰテ頗ル好結果ヲ得タリ

機關術ヲ研究センニハ力働、効力、熱論、燃燒論、機關構造、材料强弱論、機關使用法、保存法等其ノ科目極メテ繁多ニシテ局外ノ人ニ之レガ詳細ヲ說クハ至難ノ事ニシテ以上記述シタルトコロハ唯其ノ梗概ニ過ギザルノミ

元來機關ノ術タル實地上至難ノ技術タルノミナラズ其理論頗ル深遠緻密ナルト共ニ之レニ關スル百種ノ改良進步ハ日ヲ逐フテ盛ンニ昨ハ新式無比ト稱セラレタルモノモ今日ニ至レバ既ニ廢物ニ屬スルガ如キ有樣ニシテ其ノ發明ヲ實地ニ應用セシ千八百年ノ初期ヨリ僅カニ一百有餘年ノ星霜ヲ閱シタル今日ニ於テ如上ノ盛況ヲ見ルニ至リタルハ以テ改良進步ノ如何ニ速カナルカヲ窺フニ足ラン

機等ヲ運轉セシムルモノナリ

問蒸汽ヲ釀成スルニ必要ナル燃料ヲ問フ

答蒸汽トハ水ヲ汽化セシメルモノ、謂ニシテ之レヲ汽化セシメンニハ前段既ニ述ベタルガ如ク汽罐ニ水ヲ滿タシ外部ヨリ熱ヲ加フルモノニシテ其熱ヲ發生スル所ノ燃料トシテ專ラ石炭ヲ使用ス

問石炭ノ種類ニ幾種アリヤ

答石炭ヲ大別シテ無煙炭、漆煙炭、褐炭、煉炭ノ四種トス

問無煙炭トハ如何

答無煙炭ハ其狀一見純然タル礦物ノ如ク實質頗ル堅硬緻密ニシテ金屬類ニ於テ見ルガ如キ光澤ヲ有シ稍々硝子ノ如キ脆キ性質ヲ有ス而シテ之レニ火ヲ點ジ適宜ノ空氣ヲ供スルトキハ固形ノ儘灼熱シテ熾ンニ燃燒シ其際強烈ナル熱度ヲ發スルモ其燃燒甚ダ緩漫ナリ

問漆煙炭（ビチューナス）トハ如何

答漆煙炭ハ無煙炭ニ比スレバ焚火ノ際光輝アル長焰ヲ發シ濃煙ヲ出シテ燃燒ス

問褐炭（ブラウンコール）トハ如何

答褐炭ハ其色褐色ニシテ光澤ヲ有セズ引火燃燒共ニ頗ル速カナル燃料ナレドモ其ノ發熱力甚ダ微弱ナリ

問煉炭（ブリケット）トハ如何

答煉炭ハ前記諸種石炭ノ粉末ヲ適宜ニ調合シ瀝青ト稱スル(粘液體ニシテ燃燒シ易キモノ)モノヲ加ヘテ煉リ儀型ノ中ニ容レテ壓搾シ煉瓦ノ如キ長方形若クハ楕圓形ニ作リタルモノニシテ種々ノ用途ニ應ジテ最モ

問　補助機關トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答　艦船航行ノ主動力ヲ起スモノヲ主機關ト稱シ主機關以外ニ數多裝備セル小機關ヲ補助機關ト稱ス乃チ前ニ述ベタル重砲操作、彈丸ノ昇降、端艇ノ積込ミ、取出シ、重錨ノ上下、舵機運轉等ニ用ユル諸小機關及諸喞筒機械、空氣壓搾機、發電機、製氷機等ハ盡ク補助機關ノ分類ニ屬ス

問　補助機關ノ原動力ニ幾種アリヤ

答　補助機關ニハ原動力トシテ蒸汽力ヲ使用スルモノアリ水力ヲ使用スルモノアリ亦電氣力ヲ使用スルモノアルモ普通蒸汽力其多數ヲ占メ水力、電氣力ハ之レニ次グ

問　水力ノ構成法ヲ問フ

答　水力ヲ用ユルモノハ強力ナル蒸汽喞筒ヲ以テ強大ナル水力ヲ作リ其ノ力ニテ水壓機關ヲ運轉スルモノニシテ重砲ノ操作、舵機ノ運轉等ハ此ノ機械ニ依リテ人力ヲ省クコトヲ得

問　發電機、電動機ノ區別如何

答　發電機ハ小蒸汽機關ニテ運轉シ以テ電流ヲ發生セシメ電線ニ依リテ艦内所要ノ局所ニ輸送シ水雷艇ノ夜襲ニ備フル探海電燈若クハ艦内ヲ照ラスノ用ニ供スル白熱電燈ヲ點ズ

電動機ハ發電機ト其動作全ク反對ノ働作ヲ爲スモノニシテ發電機ニ依リ發生セラレタル電流ヲ送ルトキハ電動機ハ始メテ運動ヲ起シ其力ニ依リテ彈丸ノ昇降

轉シ船ヲ推進スルモノニシテ其ノ推進力大ナルニ係ハラズ船ノ吃水（吃水ハ水入リノヿ）増減若クハ航海中船體ノ動搖ニヨリ其効力ニ異動ヲ生ズルヲ以テ遠洋ノ航海ニ適セザルノミナラズ高ク水面ニ露出スルヲ以テ敵彈ヲ蒙ムルノ恐アルガ故ニ軍艦ニ在リテハ早ク其用ヲ斷チ商船ト雖𪜈現今殆ンド之レヲ廢スルニ至レリ

問螺旋推進器トハ如何

答螺旋推進器ハ船尾ニ方リ水底深ク水平ニ突出セル車軸端ニ固定サレ螺旋形ノ數翼ヲ有スル器ニシテ恰モ小兒ノ玩プ風車ト反對ノ働キヲナスモノナリ

抑モ風車ハ風ニ激シテ回轉スルモノナレ𪜈螺旋推進器ハ機械力ニテ之レヲ回轉スルヲ以テ自ラ海水ヲ跳躍セシメ其ノ反動力ニ依リ船ヲ進航セシムルモノナリ

問螺旋推進器ノ種類ヲ問フ

答螺旋推進器ノ種類多シト雖𪜈孰レモ大同小異ニシテ螺旋形ノ一部ヲ細長キ團扇形ニ切リ之レヲ車軸端ニ於テ二乃至四枚風車ノ翼ノ如ク固定セシメタルモノナリ

問艦船ニ裝備セル螺旋推進器ノ數ヲ問フ

答艦船ニ依リ唯一個ヲ備フルモノト二個以上六個ヲ有スルモノアレ𪜈現今ハ普通二個ノ推進器ヲ船尾兩側ニ備ヘ二組ノ機械ニ依テ之レヲ回轉ス我軍艦ニテモ多クハ此式ヲ採用ス

ヲ大小二個ノ汽筩ヲ用ヒ逐次ニ膨脹セシム斯如クスルキハ蒸汽ノ力ヲ平等ニ二區ニ分ツヲ以テ機械ニ激動ヲ與フルヿナキノミナラズ膨脹ヲ全カラシメ延テ蒸汽醸成ニ要スル石炭ノ經濟ヲ助クル利益アリ我軍艦ノ多クハ此種ノ汽機ヲ採用セリ

問三次膨脹式トハ如何

答三次膨脹式ハ二次膨脹式ノ理論ノ一層發達セルモノニシテ二次膨脹式ヨリ高壓力ノ蒸汽ヲ用ヒ大中小三個ノ汽筩ヲ用ヰテ一定量ノ蒸汽ヲ三段ニ膨脹動作セシムルモノナルヲ以テ二次式ヨリ大ナル機械力ヲ得ルヿ容易ニシテ一層經濟ナリ現今我軍艦中ノ新艦ハ皆ナ此ノ制式ヲ採用セリ

問四次膨脹式トハ如何

答四次膨脹式ハ一定量ノ蒸汽ヲ逐次四段ニ膨脹セシムルニ當リテハ一機械ニ四個ノ汽筩ヲ要スルヲ以テ其ノ構造ヲ複雜ナラシメ從テ損傷修理ヲ要スルヿ多キ故ニ理論ノ發達セル割合ニ其用途廣カラズ

問推進器トハ如何

答推進器ハ既ニ述ベタル如ク車軸ニ固定シ該軸ノ旋回運動ニ伴フテ旋回シ水ノ反動ニ依リ艦船ヲ推進スルモノナリ

推進器ヲ大別シテ外車輪(パッヅルホイール)及螺旋推進器(スクリュープロペラ)ノ二トス

問外車輪(パッヅルホイール)トハ如何

答外車輪ハ俗ニ外車(ソトグルマ)ト稱フルモノニシテ船ノ兩舷ニ大ナル水車様ノモノヲ装置シ機械力ニ依リテ之レヲ回

ハ云フナリ而シテ復水ハ抽氣喞筒ニ依リテ復水器ヨリ抽出シ更ヲニ給水喞筒ヲ用井テ汽罐ニ送リ込ムモノトス

問抽氣喞筒トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答抽氣喞筒ハ復水器内ニテ蒸汽ノ復水シタルモノヲ給水櫃ト名ヅクル貯水凾ニ輸送スル喞筒ナリ

問給水喞筒トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答給水喞筒ハ給水櫃内ノ給水ヲ汽罐内ニ送入スルノ用ニ供スル一ツノ喞筒ナリ

問汽機ノ種類ヲ問ン

答汽機ノ種類ハ極メテ多ク其使用ノ目的ニ因リテ皆ナ構造ヲ異ニシ外見及運轉ノ狀態ハ千差萬別擧ゲテ數フ可カラズト雖モ蒸汽ガ汽罐ヲ出デ終ニ機械ニ至リ動作ヲ起サシムルニ至ル迄ノ順序ハ略ボ次ニ述ブルガ如シ現用機關ニ種々アリト雖ドモ之レヲ大別シテ一次膨脹式二次膨脹式三次膨脹式四次膨脹式ノ四トナス

問一次膨脹式トハ如何

答一次膨脹式トハ蒸汽ノ膨脹力ヲ單ニ一回利用スルニ止マルモノヲ謂ヒ往時ノ蒸汽機械ハ一般ニ此ノ制式ヲ用ヒタレモ現今ハ陸上用及微力ノ小機械ノミニ應用セラル、ニ至レリ

問二次膨脹式トハ如何

答二次膨脹式ハ一次膨脹式ニ次テ起リ蒸汽ノ膨脹ヲ二段ニ分ナテ動作セシムルモノナリ乃ナ強壓力蒸汽ヲ

問　滑弁(スライドバルブ)トハ如何ナルモノヲ云フヤ
答　滑弁ハ加減弁ニ依リテ配賦セラレタル蒸汽ノ汽筩内ニ入ルベキ時期及其ノ分配ノ度合ヲ司ドルニ極メテ大切ナル弁ナリ

問　汽筩(シリンダー)トハ如何ナルモノヲ云フヤ
答　汽筩ハ圓筒形ノ器ニシテ滑弁ニ依リテ適量ノ蒸汽ヲ受領シ之レヲシテ筩内ニアル吸鍔ニ上下ノ運動ヲ起サシムルモノナリ

問　吸鍔(ピストン)トハ如何ナルモノヲ云フヤ
答　吸鍔ハ汽筩内ニ在リテ蒸汽ノ壓力ニ依リ上下ノ運動ヲ始ム而ルニ吸鍔ノ中心ニハ吸鍔桿ト稱スル一ツノ直桿ヲ固定スルヲ以テ其ノ上下ノ運動ハ之レニ傳ハリ再ビ其桿端ニ聯絡スル接合桿ニ及ボシ接合桿ハ更ヲニ之ヲ車軸(シャフト)、ニ傳フ右ノ如ク蒸汽ノ動力ハ吸鍔ヨリ次第ニ吸鍔桿、接合桿ニ傳ヘラレ遂ニ車軸ニ至リテ旋回運動ニ變化スルノ装置ニシテ右車軸ハ船尾ヲ貫通シテ長ク水中ニ突出シ其軸端ニ固定セル推進器(俗ニ暗車ト稱フルモノ)ヲ旋轉セシムル際水ノ反動力ニ依リ始メテ其ノ旋回ノ方向ニ應ジ艦船ヲ前進若クハ退却セシムルモノナリ

問　復水器(コンデンサー)トハ如何ナルモノヲ云フヤ
答　艦船ニ於テハ汽車若クハ陸上諸機關ト異ナリ一旦使用シタル蒸汽ヲ冷體ニ觸レシメテ蒸汽ノ原形タル水ニ復セシメ其水ヲ再ビ汽罐ニ送リ蒸汽ヲ釀スノ用ニ供ス此ノ蒸汽復水ノ用ニ供スル器ヲ名ケテ復水器ト

問水管式滊罐トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答此種ハ近來ノ發明ニ係リ最モ高キ蒸汽壓ニ堪フルモノニシテ形狀全ク前記ニ罐ト異ナリ主要ナル部分ハ總テ細管ヨリ成リ毎平方吋五百「ポンド」ノ壓力ニ堪ユルコトヲ得可ク圓形汽罐ニ比シテ重量甚ダ輕ク蒸汽ノ醸成極メテ迅速ナルヲ以テ現今次第ニ自他ノ諸罐ヲ壓倒シ我ガ新造軍艦ノ多クハ皆ナ此種ノ汽罐ヲ装備セリ此式ニ在リテハ僅ニ三四十分許ニテ蒸汽ヲ醸スコトヲ得ルモ圓形汽罐ハ形體ノ大小ニ應ジ約十乃至六時間ヲ要ス可シ其ノ遲速ノ差豈ニ驚クベキニアラズヤ

問汽機トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答汽機ハ汽罐ニテ醸成シタル蒸汽ノ膨脹性ヲ利用シテ働作ヲ爲サシムル機構ニシテ其ノ蒸汽ハ汽管(スチームパイプ)ト稱スル鐵管又ハ銅管ニ依リテ之レヲ所要ノ機械ニ送致シ始メテ運轉ヲ起サシムルモノナリ

問分離器(セパレーター)トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答分離器ハ蒸汽ノ機械ニ達スル前其ノ含有スル濕分ヲ分離セシメ純然タル蒸汽ノミトナサンガ爲メ汽管ノ中途ニ設ケタル器ナリ蓋シ蒸汽ハ汽罐ヲ出ル時必ズ幾分ノ濕氣ヲ帶ブルモノナルヲ以テ機械ニ達スルニ先チテ之レヲ分離スルハ極メテ必要事ニ屬ス

問加減弁トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答加減弁ハ機械ニ供給スル蒸汽ノ分量ヲ加減スル一ツノ弁ナリ

テ發散スルモノナレドモ今若シ之レヲ堅固ナル密閉器ニ滿タシテ加熱スルキハ先ヅ二百十二度ニ於テ大氣ト同壓力ノ蒸汽ト化スルハ前既ニ述ベタルガ如シ然カレドモ尚引續キ高熱ヲ加フルキハ其熱ニ對スル高壓力ノ蒸汽ヲ釀成スルモノニシテ水ヲ充タスベキ器堅牢ニシテ熱ヲ加フルヿ彌々高ケレバ大氣壓以上一平方吋ニ於ケル壓力五百「ポンド」(一「ポンド」ハ約我一斤)ノ蒸汽ヲ釀成スルモ難カラズ

問汽罐ノ種類如何

答釀成セラルベキ蒸汽壓力ノ高低及用途ノ種別ニ因テ構造相異ナリ其種類極メテ多シト雖ドモ之レヲ大別シテ左ノ三種トナスヿヲ得

一、圓形汽罐、　二、汽車式汽罐、　三、水管式汽罐

問圓形汽罐トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答此種ノ汽罐ハ其形圓筒形ノモノニシテ現今最モ廣ク採用セラレ每平方吋百五十听ノ蒸汽壓力ニ堪ユルヿヲ得可シ我富士、八島ノ二大戰艦淺間、常盤ノ一等巡洋艦千歲、笠置、吉野ノ二等巡洋艦ノ如キ皆ナ此種ノ汽罐ヲ裝置スルモノニシテ各國軍艦用汽罐ノ殆ンド大半ヲ占ム

問汽車式汽罐トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答此種ノ汽罐ハ鐵道機關ニ使用スルヲ以テ其名アル所以ニシテ圓形汽罐ノ變形ナリ蓋シ其ノ形ナ高度ノ蒸汽壓力ニ敵シ每平方吋二百「ポンド」ノ壓力ニ堪ユルヿヲ得可シ

大ナル實ニ驚嘆スルノ外ナシ

問蒸汽機關ノ用途如何

答蒸汽機關ハ右艦船ノ推進ニ應用セラル、ハ勿論其他軍艦ノ重砲操作、彈丸ノ昇降、端艇ノ積ミ込ミ、取出シ、重錨ノ上下、舵取機械ノ運轉、艦船ノ排水喞筒、魚形水雷ヲ驅逐セシムルノ原動力タル壓搾空氣製造用空氣壓搾機、飲料水ヲ得ル蒸溜器、艦内ノ點燈其他ニ使用スル發電機等ニ應用シ用途極メテ廣ロシ就中製氷機ノ如キ酷暑ノ際人皆ナ苦熱ヲ訴フルノ時ニ當リ隨時凍氷ヲ喫シテ暑氣ヲ忘レシメ又生肉野菜等ヲシテ克ク數週間ノ久シキ新鮮ノ儘ニ堪ヘシムルヿヲ得ルハ皆ナ蒸汽機關ノ賜ト謂フ可シ

問蒸汽機關ハ如何ナルモノヽ合体ナルヤ

答蒸汽機關ハ汽罐、汽機、推進器及補助機關ノ四大部ヨリ成立ス

問汽罐トハ如何ナルモノヲ云フヤ

答汽罐ハ汽機ヲ運轉スルノ源動力タル蒸汽ヲ釀成保有セシムル器ニシテ日常吾人ノ使用スル鐵瓶ノ如キモ亦一種ノ汽罐ト見做スヿヲ得ベシ而シテ今日一般ニ使用スルモノハ鍛鐵若クハ鋼ヲ以テ作リタル堅牢ナル密閉器ニシテ水ヲ内部ニ滿タシ外面ヨリ熱ヲ加ヘテ之レヲ汽化セシムルモノナリ

問蒸汽發生ノ原理ヲ問フ

答水ハ大氣中ニ於テ熱ヲ加フルトキハ華氏ノ寒暖計二百十二度ニ於テ大氣ト等シキ壓力ヲ有スル蒸汽トナリ

機關術之部

問始メテ艦船ニ蒸汽機關ヲ應用セシ年代ヲ問フ

答西暦千八百一年英國ノウイリヤム、シーミングトン氏ガ「チャーロット、ダンダス」號ナル遊行船ニ装置セシヲ以テ嚆矢トナスト雖モ之レヲ實業上ニ使用スルニ至リタルハ千八百七年米國ノロバート、フヮルトン氏ガ「クラーモント」ト稱スル汽船ヲ運轉セシヲ以テ初メトス

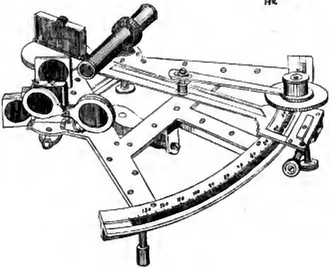
問其ノ當時ニ於ケル蒸汽機關ノ構造及ビ装置法如何

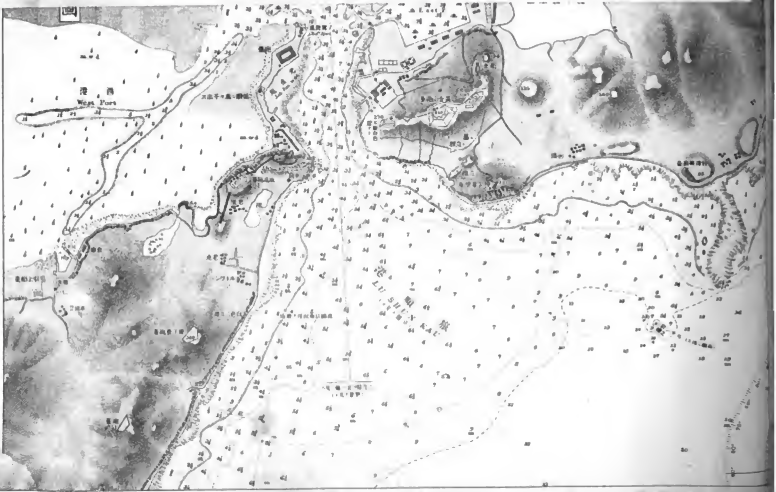
答右創造當時ニ在リテハ其理論幷ニ技術共ニ甚ダ幼稚ニシテ材料ノ如キモ往々木石ヲ混用シ船ノ兩舷ニアル車輪ヲ回轉シテ僅ニ三、四海里(一海里ハ我ガ拾六町五十八間三尺)ノ速力ヲ以テ小舟ヲ進行セシムルニ止マリ結構粗大ニシテ力量甚ダ少ナキモノナリシガ世ノ進化ハ駸々トシテ此等技術ノ發達ヲ促ガシ一瀉千里ノ勢ヲ以テ進ミ創造以來僅カニ壹百餘年ノ星霜ヲ經タル今日ニ在リテハ其ノ外形ヲ殆ンド全ク變化スルニ至レリ、

問現今蒸汽機關ノ効力ヲ問フ

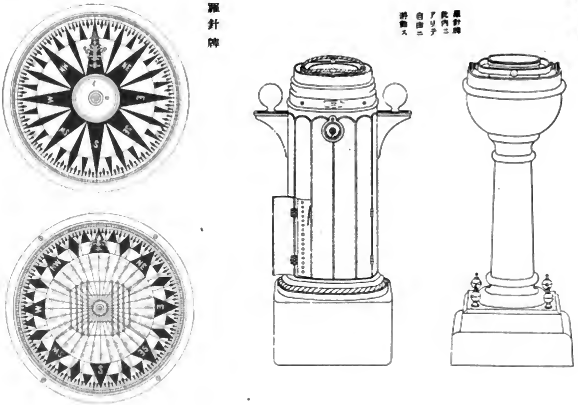
答現今ニアリテハ軍艦敷島ノ如キ排水量(排水量トハ船ノ實際ノ目方ヲ云フ)壹萬五千噸(我四百六萬五千貫目)全長壹町幅員拾三間餘ノ大艦ヲシテ能ク一時間十八海里ノ速力ヲ出サシメ殊ニ驅逐艦雷、薄雲ノ如キ三十海里餘ノ快速力ヲ以テ馳航セシムル等其ノ効果ノ偉

第六十九圖 六分儀

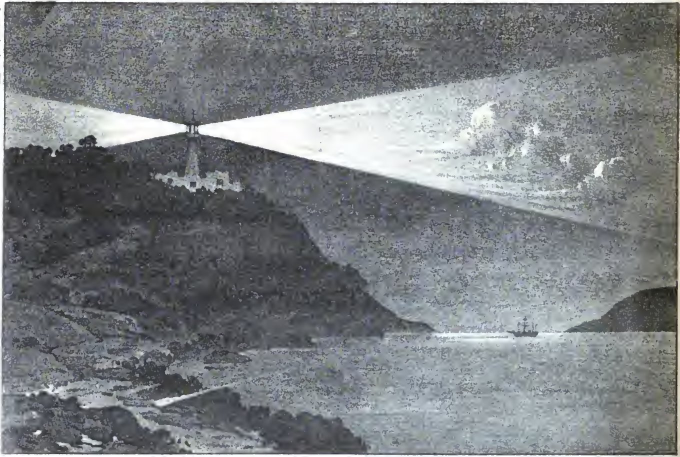



West Port

第六十七圖



第六十六圖



燈臺及其効用

依テ得タル艦位ト測程儀及針路ニ依テ推算セル艦位トヲ比較シ以テ如何ナル潮流ノ本艦ニ感觸セシカヲ算定シ他日ノ參考ニ備フ而シテ或ハ風力增加シ晴雨計漸次降下シ天候不良ノ徵アルアリ或ハ強風來リ波濤亦高ク密雲空ヲ蔽ヒ本艦ノ位置ヲ測定スルノ術ナキ日モアリ或ハ薄暮ニ及ンデ天候漸ク靜穩ニ傾キ深夜ニ至リテ全ク平穩ニ復シ星辰漸ク現ハレ二三ノ大星ヲ觀測シテ經緯度ヲ算シ艦位ヲ確メ針路ヲ改定シテ所期ノ港ニ向フヿモアリ遂ニ翌曉ヲ以テ乙港附近ノ陸地ヲ望見スベキノ地ニ達スベシ此ニ於テ翌日天明ニ至レバ前路ニ方リ乙港附近ノ山嶽燈臺等恰モ相待ツモノヽ如ク水天髣髴ノ際ニ顯ハレン近ヅクニ及ンデ乙港ノ海圖ヲ使用シ測鉛線ヲ以テ水深ヲ測リツ、暗礁其他ノ危險ヲ避ケ港內ニ入リ適宜ノ處ニ至テ錨ヲ投シ茲ニ此航海ヲ了ル

問 無數ノ艦船海上ヲ往來ス能ク衝突スルナキハ如何ナル故ゾ

答 衝突豫防規則ナルモノアリテ萬國共ニ之レニ從フガ故ニ互ニ航路ヲ讓ル法アリ敢テ衝突スルヿナシ

ルヲ得セシムルモノナリ

問　六分儀トハ如何ナルモノゾ

答　經緯度ヲ確知スルニハ天象ノ高度ヲ測ルヲ要ス六分儀ハ即チ天象ノ高度ヲ測ルモノニシテ又物體間ノ角度ヲ測ルニ用ヒラル(第六十九圖)

問　晴雨計及寒暖計ノ應用如何

答　此ノ二器ノ氣象觀測上極メテ必要ナルハ人ノ普ク知ル所ニシテ天候ヲ豫報シ艦船ニ警戒ヲ與フル要具ナリ

問　軍艦ニ於テ航海術ノ應用ニ任ズルハ誰ナルヤ

答　航海長ハ航海術ニ關シテ艦長ヲ補佐スベキ職務ヲ有ス又一名ノ乘組中少尉之レヲ補助ス

問　航海術應用ノ簡單ナル實例ヲ略述セヨ

答　今一艦アリ甲港ヨリ乙港ニ回航セントス乃チ先ヅ潮流、風候、天候等ヲ考察シ海圖若クハ計算ニ依テ其執ルベキ針路及距離ヲ知リ本艦ノ速力ニ對比シテ發着時日ヲ豫定シ既ニ拔錨スルニ及ビテハ羅針儀ニ依リテ所定ノ針路ヲ保持シ測程儀(運用ノ部參看)ニ依リ航走浬數ヲ知リ推測法ニ依リ行ク行ク本艦所在ノ位置ヲ測リテ之レヲ海圖上ニ點ジ四望又一物ノ眼ニ觸ル、モノ無キニ至レバ天文法(天象觀測)ニヨリ其位置ヲ定ムベシ即チ午前八九時ノ頃六分儀ヲ以テ太陽ノ高度ヲ測リ所在地ノ時辰ヲ算シ經線儀ト比較シテ經度ヲ算定シ次テ正午ニ至リ更ニ太陽ノ高度ヲ測リテ緯度ヲ算定シ以テ本艦ノ位置ヲ海圖上ニ點ス(此天文法ニ

問水路誌トハ如何ナルモノゾ

答海圖ニ記載シアル事項ノ詳細ナル記事及ビ各地ノ天候、風候其他船舶及海員ニ必要ナル事項ヲ詳細記述セル要書ナリ

問羅針儀トハ如何ナルモノゾ

答俗ニ磁石ト稱スルモノニシテ之レニ依テ艦船ヲ一定ノ方向ニ進航セシムベク又地面上位置明瞭ナル物體ノ方位ヲ測リ以テ己レノ位置ヲ確定スル等ニ用ユルモノナリ近時専ヲ英人タムソン氏式ヲ用ユ之レ極メテ正確ナルモノナレバナリ(第六十七圖)

問海圖及水路誌ハ何所ニテ調製セラル、ヤ

答海軍水路部ニ於テ發刊セラレ各艦船ニ配付セラル而シテ海軍部外ノ船舶ハ郵船會社ヨリ購買スルコヲ得ベシ海軍水路部ハ常ニ部員ヲ諸所ニ派遣シテ測量ニ從事セシメ時々之レガ訂正ヲ行ヒ益々精密ナラシム又各國ハ其調製シタル海圖ヲ互ヒニ交換スルノ約アリ以テ彼我ノ便ヲ計レリ但シ軍港要港等ニ關スルモノハ之レヲ秘ス(第六十八圖)

問經線儀トハ如何ナルモノゾ

答一種ノ精巧ナル時計ニシテ遠洋航行艦船ニハ必要缺クベカラザル器具ナリ即チ常ニ定地(通常本初子午線即チ英國線威天文臺ヲ用フ)ニ於ケル精確ナル時辰ヲ表示スルモノニシテ海上ニ於テ天象ノ觀測ニヨリ算知シタル本艦所在地ノ時辰ト相比較シ以テ本初子午線ト本艦所在地ノ子午線トノ時辰ノ差即チ經度ヲ知

ルヲ以テ東京ノ正午ハ京都ノ正午ト同シカラズ故ニ今若シ汽車兩地ヨリ發シタリトセバ京都ヨリ來レル汽車ノ時計ト東京ヨリ來レル汽車ノ時計ト相異ナルガ爲ニ衝突ヲ來スコアルベキハ明カナリ此弊害ヲ避ケンニハ全國一体ニ或ル一定ノ地ノ經度ニ對スル時辰ヲ共用セザルベカラズ此共用時辰ヲ標準時ト云フ本邦ニ於テハ東經百三十五度(淡路島ノ北端附近ヲ通過スル子午線)ノ時辰ヲ以テ中央標準時ト定メ東經百二十度ノ時辰ヲ以テ西部標準時ト定ム西部標準時ハ臺灣澎湖島等ニテ使用スルモノニシテ其他ハ皆中央標準時ヲ使用ス

問航海術ニ於テ使用スル圖書及器具中最モ重要ナルモノハ何々ナルヤ

答海圖、水路誌、羅針儀、六分儀、經線儀、晴雨計、寒暖計是レナリ

問海圖トハ如何ナルモノゾ

答港灣岬角、島嶼、岩礁ノ位置形狀ヨリ海水ノ深淺、海底ノ土質潮流ノ方向及其緩急等ニ至ル迄細大漏ナク記載シアル一種ノ圖ニシテ全世界ヲ一紙上ニ縮寫セルモノ、一港ヲ一葉ニ密畫セルモノ等各用途ニ應シ其種類夥ダシク陸地ニ於テ地圖ノ必要ナルガ如ク海上百般ノ事業ニ於テ海圖ノ必要缺クベカラザルモノナリ而シテ方今專ラ寵用サル、海圖ハ漸長圖ト稱スルモノニシテ地球ノ球面ヲ平坦ナル紙面ニ寫シ以テ球體ノ理ニ應ゼシメタルモノナリ

ノ地點ト稱スルガ如シ

問緯度トハ如何

答緯度トハ地球ノ赤道ヨリ南北兩極ニ至ル迄九十度ニ分割シ赤道ノ北ニ在ルヲ北緯ト稱シ南ニ在ルヲ南緯ト稱シ常ニ赤道ヨリ南北ニ數フルモノナリ

問經度トハ如何

答經度トハ地球ノ赤道上ヲ三百六十度ニ分割シ英國緑威天文臺ヲ貫通スル南北線即チ子午線（本初子午線ト稱ス）ヲ基トシテ東西各百八十度アリ東ニ在ルヲ東經ト稱シ西ニ在ルヲ西經ト稱シ常ニ本初子午線ヨリ東西ニ數フルモノナリ

問經度ト時辰トノ關係如何

答地球ハ西ヨリ東ニ向テ自轉スルガ故ニ東方ノ地ハ西方ノ地ヨリ太陽ノ南中スルヿ早ク太陽ノ南中ハ即チ其地ノ正午ナルヲ以テ東方ノ地ノ時辰ハ西方ノ地ノ時辰ヨリ早シ

地球ハ毎日即チ二十四時間ニ一自轉ヲナシ經度ヲ變ズルヿ三百六十度ナルガ故ニ甲地ヨリ十五度東方ニ在ル乙地ノ時辰ハ甲地ノ時辰ヨリ一時間早ク甲地ヨリ三十度西方ニ在ル丙地ハ甲地ノ時辰ヨリ二時間遲シ例令バ甲地ニテ正午ナル時乙地ハ午後一時ニシテ丙地ハ午前十時ナルガ如シ

問吾人ノ日常使用スル時辰ハ標準時ト稱スルモノナリト云フ如何ナル時辰ナルヤ

答前述ノ如ク各地經度ノ異ナルニ従ヒ各時辰ヲ異ニス

航海術之部

問航海術トハ如何

答船舶ノ航行スベキ進路ヲ定メ或ハ其居ル所ノ位置ヲ知ル等ノ術ニシテ大別シテ推測法及天文法ノ二部ニ分ツ

問推測法トハ如何

答山嶽、岬角、島嶼、燈臺等地面上位置ノ明カニ知ラレタル諸點ニ依リ本船所在ノ位置ヲ推知シ以テ其進行スベキ航路ニ判別シ又甲乙兩地ノ位置ヲ知ルトキ甲地ヨリ乙地ニ到ランニハ如何ナル航路ヲ取ルベキヤ又其距離幾何ナルヤヲ算知スルノ法ナリ

問天文法トハ如何

答天象(實用ニ供スルハ日、月、行星、及光輝明亮ナル恒星ナリ)ヲ觀測シテ己レノ居ル所ノ位置ヲ確知シ或ハ羅針儀ノ正シク地極ノ南北ヲ指示スルヤ否ヤ若シ然ラズトセバ何度何分ノ差違アルヤ等ヲ知ルノ法ナリ

問航海術ノ源トナルベキ學科ハ何々ナルヤ

答平面三角術、球面三角術、理學及天文學是レナリ

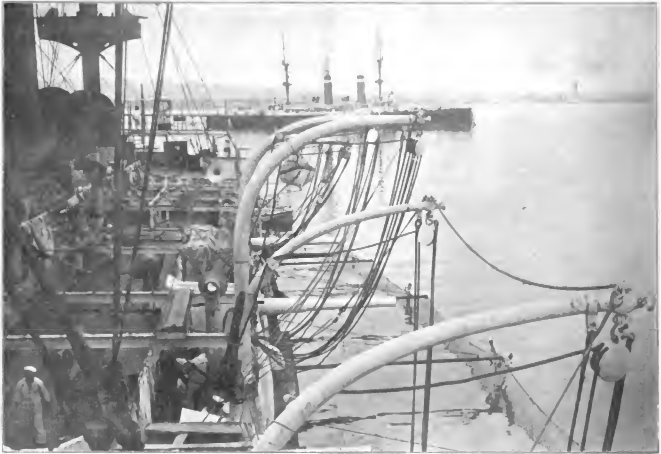
問前記學科ハ如何ニ應用セラルヽヤ

答推測法ニハ重ニ平面三角術ヲ用ヒ天文法ニハ專ラ球面三角術理學及天文學ヲ用フ

問燈臺、岬角、其他海上ノ艦船等凡テ地面上各地ノ位置ヲ表ハスニハ如何ナル方法ヲ用フルヤ

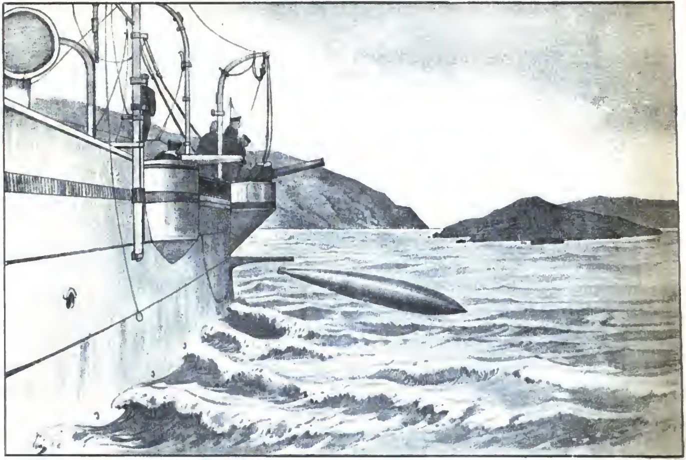
答經度及緯度ヲ以テス例ヘバ我東京天文臺ヲ東經百三十九度四十四分三十秒北緯三十五度三十九分十七秒

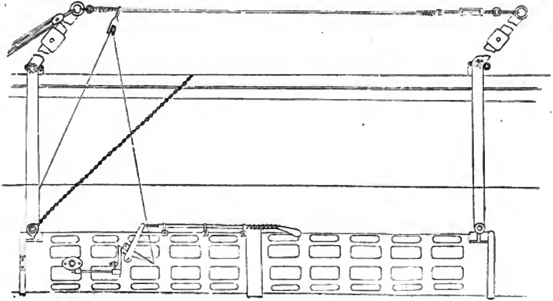
第六十五圖　魚形水雷防禦網



魚形水雷發射ノ圖

第六十四圖





第六十三圖　發射框

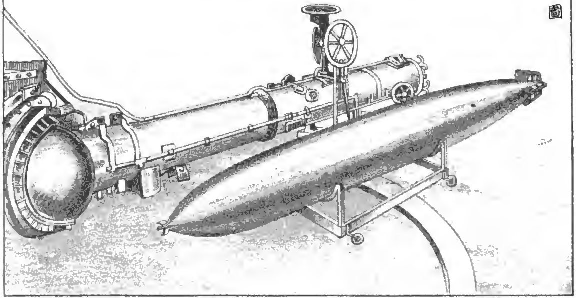
第六十一圖

魚形水雷



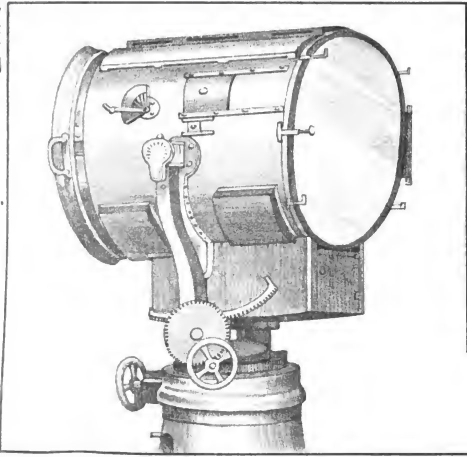
第六十二圖

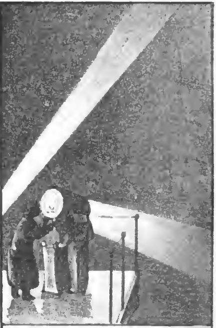
魚形水雷及其發射管



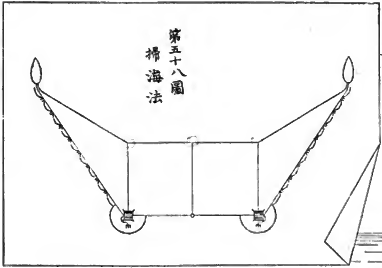
探海電燈

第六十圖

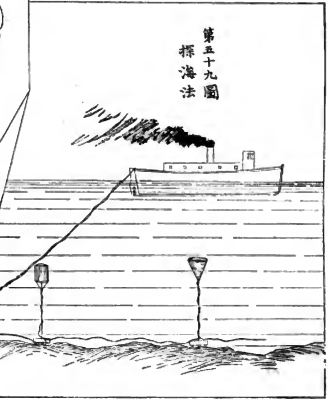




夜間探海電燈使用ノ圖



第五十八圖 掃海法

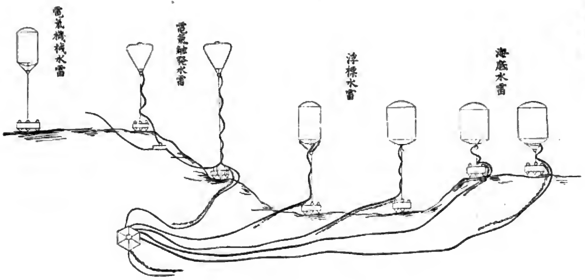


第五十九圖 探海法

第五十七圖　防禦水雷ノ爆發

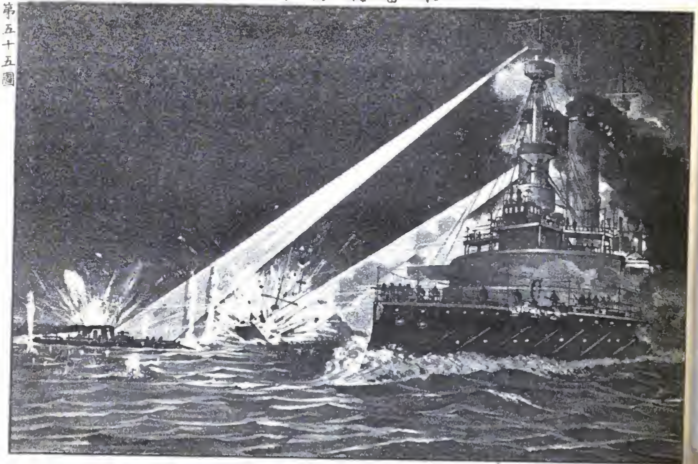


第五十六圖 防禦水雷



水雷艇防禦

第五十五圖





（塚本海軍少尉候補生畫）

印度洋ニ於ケル練習艦隊ノ遭難

第五十五圖





[illegible]市全景



軍艦生駒



第五十五圖







南極探檢船開南丸

パ其長サニ應シ數枚ヲ連結シ艦ノ外側ニ附着セル長キ鋼鐵製圓材ノ端ニ懸張シテ之レヲ水面下ニ垂下シ以テ敵ノ魚形水雷ヲ拒止スルモノナリ(第六十五圖)

問水雷捕捉器トハ如何ナルモノゾ

答長キ圓材二本ヲ艦首ニ於テ交叉シ之レヲ斜ニ前方水中ニ突入セシメ其外端ハ他ノ圓材ヲ以テ互ニ固結シタルモノニシテ重ニ反裝水雷艇ヲ曳ク砲艦等ニ使用シ以テ敵ノ觸發水雷等ヲシテ艦艇ニ危害ヲ及ボサヾル距離ニ於テ發火セシムルノ用ヲナスモノナリ

問推進機保護器トハ如何ナルモノゾ

答小蒸汽艇及水雷艇等敵ノ防材ヲ超越スルニ際シ我ガ推進機ヲ損ゼザラシメンガ爲メ其下方ニ附着シタル金物ニシテ全ク推進機ヲ保護スルノ用ヲナス故ニ平時ト雖モ亦必要ナルモノナリ

問發電機トハ如何ナルモノナルヤ

答磁石力ノ作用ニ依リ強キ電氣ヲ起ス機械ニシテ探海電燈及諸般ノ電氣燈ヲ點ズル電流ノ本源ナリ

問艦船艇等ニ於テ水雷術ノ應用ニ任ズル者ハ誰ナルヤ

答艦船ニ在テハ水雷長水雷艇ニアツテハ艇長自ラ之レニ任シ乘組中少尉之レヲ補助ス

ヲ裝塡スル爲メニ發射管若クハ發射框ナルモノヲ備ヘ之レニ裝塡シタル後敵艦ヲ狙ヒ空氣若クハ火藥ヲ以テ水中ニ射出シ敵艦ニ命中セシムルモノナリ(第六二圖六十三圖六十四圖)

問魚形水雷命中セバ如何ナル効果アルヤ

答如何ナル大戰艦モ沈沒ヲ免レザルヿ日清戰役ノ定遠ノ如シ

問魚形水雷ノ秘密室トハ如何ナル處ナルヤ

答水雷ノ進行中調整セシ深度ヲ維持セシムルノ動作ヲ爲ス機械ノアル處ナリ

問水中發射管トハ如何ナルモノゾ

答軍艦ノ水準線以下ノ部ヨリ魚形水雷ヲ發射スル發射管ナリ

問魚形水雷ハ幾何ノ距離ニ達シ得ベキヤ

答十四吋ノモノハ其有効距離六百米突十八吋ノモノハ八百米突ナリ

問保式十八吋魚形水雷一個ノ價大約幾何ナルヤ

答四千圓

問水雷ニ對シ軍艦ヲ保護スル方法如何

答魚形水雷ニ對シテハ防禦網ヲ張リ敷設水雷ニ對シテハ水雷捕捉器ヲ附着シ又水雷艇等ニアツテハ推進機保護器ヲ附着スル等是レナリ

問防禦網トハ如何ナルモノゾ

答小ナル鋼鐵鐶ト稍大ナル環狀鋼線綱トヲ縦横ニ連接シタルモノニシテ其一枚ハ大約廿五呎平方アリ軍艦

外側其外面ニ不動障碍物即チ防材輕索若クハ魚網ノ垂下等ヲ爲シ以テ敵ノ攻撃船艇ヲ扼止スルノ手段ヲ施シアルモノナリ而シテ攻撃ニ先チ是等ノ障碍物ヲ綿火藥若クハ「ダイナマイト」等ヲ以テ破壞スルヲ障碍物破壞法ト云フ

問　探海電燈トハ如何ナルモノナルヤ

答　强大ナル電氣燈ニシテ二萬五千燭力以上ノ光力ヲ有シ專ラ襲撃シ來ル水雷艇ヲ發見スルノ用ニ供ス(第六十圖)

問　防材トハ如何ナルモノナルヤ

答　鐵鎖又ハ鋼線綱ヲ以テ大ナル木材ヲ繋ギ港口又ハ水道等敵艦艇ノ來襲スベキ虞アル處ニ浮置シ其進入ヲ防遏スルモノナリ

問　魚形水雷トハ如何ナルモノゾ

答　攻撃水雷中最モ有力ナルモノニシテ自體中ニ原動力ナル壓搾空氣機械及爆發物等ヲ有シ長サ約五六米突ナル魚形ノ可恐兵器ニシテ水中ニ射出サル、ヤ調整サレタル深サニ於テ其推進機ノ旋回ニ依リ自働的ニ直進シ敵艦ニ觸衝スルヤ頭部ニ裝塡セル綿火藥直ニ爆發シテ其効ヲ表ハスモノナリ現今我海軍ニ於テ採用スルモノハ獨國シユワーツコツフ氏十四吋及澳國ホワイトヘツド氏十四吋幷ニ十八吋魚形水雷ノ三種トス(第六十一圖)

問　魚形水雷ハ如何ニシテ發射スルヤ

答　艦艇等ニハ恰モ彈丸ノ大砲ニ於ケルガ如ク魚形水雷

ニ小ナル水雷罐二箇ヲ附ケ掃海索ト稱スル綱ニ之レヲ結着シ掃海索ハ水面索ト稱スル綱ニ三條ノ綱（艦船ノ吃水ヨリ稍長キモノ）ヲ以テ結合セラレ掃海索及水面索ノ兩端ニハ各長キ綱ヲ附シ之レヲ水中ニ入レ其兩端ヲ二艘ノ小蒸汽艇若クハ端舟ニ取リテ曳行シ敵ノ敷設水雷ヲ鈎捉セルトキハ艇內ニ備ヘタル電池ニ依リ我水雷罐ヲ發火セシメ以テ敵ノ水雷ヲ破壞スルモノナリ（第五十八圖）

問探海法トハ何ゾヤ

答敵ノ視發的水雷ニ屬スル電纜ヲ切斷シ之レヲ無效ニ歸セシムルノ法ニシテ探海錨ト稱スル一種ノ錨ニ小ナル水雷罐ヲ附着シ之レニ適當ノ長サヲ有スル綱及電纜ヲ附ケ小蒸汽艇ニテ曳行シツヽ海底ニアル電纜ヲ鈎捉シ之レヲ引揚ゲ若クハ我水雷罐ヲ發火セシメ以テ敵ノ電纜ヲ切斷シ水雷ヲ無效ニ歸セシムルモノナリ（第五十九圖）

問水雷反裝法トハ何ゾヤ

答我艦隊ノ進路ヲ開クニ當リ探海法、掃海法ノミニテハ充分ナラズト思惟スル時ニ行フ方法ニシテ暗夜若クハ濃霧ニ乘ジ數個ノ大ナル水雷罐ヲ大形端艇ニ搭載シテ敵ノ水雷敷設面ニ至リ順次之レヲ敷設シ電氣ニ依テ一齊ニ發火セシメ以テ敵ノ水雷ヲ破壞シ無效ニ歸セシムルモノナリ

問障碍物破壞法トハ何ゾヤ

答防禦水雷敷設面ハ探海電燈及砲臺ヲ以テ掩護スルノ

答　裝藥ヲ有スル圓筒形ノ鐵罐ニシテ他ノ水雷ノ如ク別ニ陸上ヨリ電纜ヲ繋ガズ水雷其物ノ中ニ發火電池ト簡單ナル電氣發火裝置ヲ備ヘ以テ電氣觸發水雷ノ如ク敵艦ノ觸衝ニ遇フヤ直ニ自ラ發火スル如ク調製シタルモノナリ故ニ電纜不足ノ場合又ハ敵港封鎖ノ如キ應急ノ場合ニ最モ寵用セラル

以上ノ二種ハ觸發的水雷ト稱セラル何トナレバ艦船來テ觸衝センカ忽チニシテ爆發スベケレバナリ從テ敵味方ノ區別ナク觸衝セル艦船ハ破壞セラル、ヲ免レザルガ故ニ味方艦船ノ通行スベキ場所ニハ之レヲ用ユベカラズ

問　擬水雷トハ如何ナルモノゾ

答　擬水雷トハ敵ノ我ガ防禦水雷ヲ掃破セントスル計策ヲ無効ニ歸セシメンガ爲メ我防禦水雷敷設線ノ翼面又ハ其外方ニ散布スベキ虛水雷ニシテ其形狀殆ント眞ノ水雷ニ同シ

問　攻擊水雷トハ何ゾヤ

答　艦艇ニ於テ使用スル魚形水雷及ビ防禦水雷敷設面ヲ攻擊スル爲メニ使用スル諸種ノ水雷之レナリ

問　防禦水雷敷設面ヲ攻擊スル方法如何

答　掃海法、探海法、水雷反裝法及障碍物破壞法之レナリ

問　掃海法トハ何ゾヤ

答　我ガ艦船敵ノ港灣或ハ海峽ニ進入セント欲スルニ方リ敵ノ敷設水雷ヲ探搜破壞シ以テ我ガ艦船ノ安全ナル通路ヲ開ク爲メニ施ス方法ニシテ長キ電纜ノ中央

地雷火ナリ

問　我海軍ニ用ユル防禦水雷ニ幾種アルヤ

答　海底水雷、浮漂水雷、電氣觸發水雷、電氣機械水雷及擬水雷ノ五種アリ（第五十六圖）

問　海底水雷トハ如何ナルモノゾ

答　海底水雷トハ圓筒形ノ鐵罐ニ多量ノ綿火藥ヲ裝塡シ之レニ電氣的發火裝置ヲ設ケテ海底ニ沈置スルモノニシテ陸上ヨリ之レニ電纜ヲ導キ敵艦ノ其直上ニ來ルヲ認メテ直ニ爆發セシムルモノナリ

問　浮漂水雷トハ如何ナルモノゾ

答　浮漂水雷トハ海底深キ場合ニ沈設スル一種ノ海底水雷ニシテ海底ヨリ必ズ若干距離ヲ隔テ、沈置スルヲ以テ此稱アリ

以上ノ二種ハ視發的水雷ト稱セラル何トナレバ敵艦ノ水雷ノ上ニ來リシヲ視タル時始メテ發火ノ爲メ電氣ヲ通ズルモノナレバナリ從テ味方艦船ハ其上ヲ通行スルコアルモ發火セラル、コナキガ故ニ味方艦船ノ航行スベキ所ニシテ敵艦ノ通行ヲ許スベカラザル所ニ沈設セラル

問　電氣觸發水雷トハ如何ナルモノゾ

答　裝藥ヲ有スル圓錐形鐵罐ノ中ニ電氣發火裝置ヲ設ケ陸上ヨリ電纜ヲ繫ギタルモノニシテ敵艦來テ之レニ觸接センカ直ニ爆發スベキモノナリ故ニ敵艦ノ吃水ニ應ジ海面下適宜ノ深サニ沈置スルモノトス

問　電氣機械水雷トハ如何ナルモノゾ

水雷術之部

問　水雷術トハ如何

答　水雷術トハ水中ニ於テ電氣又ハ機械ノ作用ニ依リ爆發物ニ點火シ一發能ク敵艦ヲ破壞スルノ術ニシテ電氣燈及ヒ電氣ヲ以テスル信號通信等モ亦之レニ屬ス

問　水雷術ニ必要ナル學科ハ何々ナルヤ

答　種々アリト雖モ重ニ火工及電氣ノ二學科トス

問　其等學科ノ應用如何

答　火工學ハ單ニ爆發作用ニ限ルト雖モ電氣學ハ其應用極メテ廣ク水雷術全般ニ亘リテ最モ密接ノ關係ヲ有スルモノナリ

問　水雷ノ種別如何

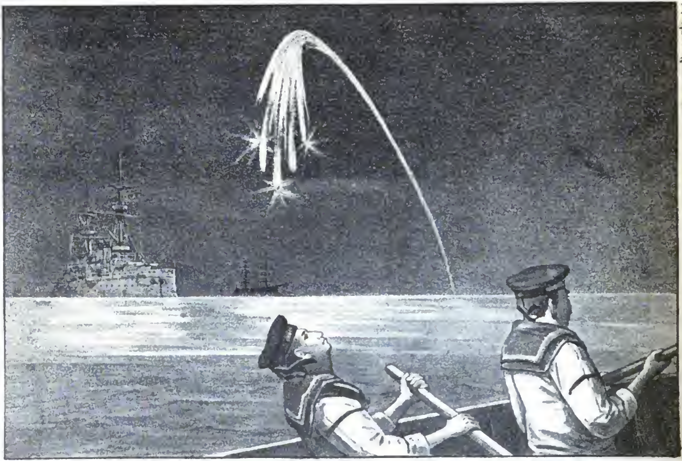
答　水雷ハ之レヲ大別シテ攻擊水雷及防禦水雷ノ二種トス

問　防禦水雷トハ何ゾヤ

答　軍港其他重要ナル地點ノ防禦セザルベカラザルハ何人モ之レヲ知ル此地點ノ敵ノ爲メニ砲擊セヲレ敵ノ爲メニ陷落セラルヽヲ防グニハ該地ノ前面ナル海中ニ敵艦ノ砲擊ヲ避クルニ足ルベキ程ノ遠距離ニ於テ防禦水雷ヲ敷設シ敵艦ニシテ若シ强テ砲擊センガ爲メニ該地ニ近寄リ防禦水雷ノ上ヲ航過スル時ハ忽ナニシテ之レヲ擊破沈沒セシムベシ即ナ海岸要塞ト相待テ海面ヨリ來レル敵ヲ防禦シ敵ヲシテ砲火ヲ該地ニ加フルヿ能ハザラシムルモノナリ

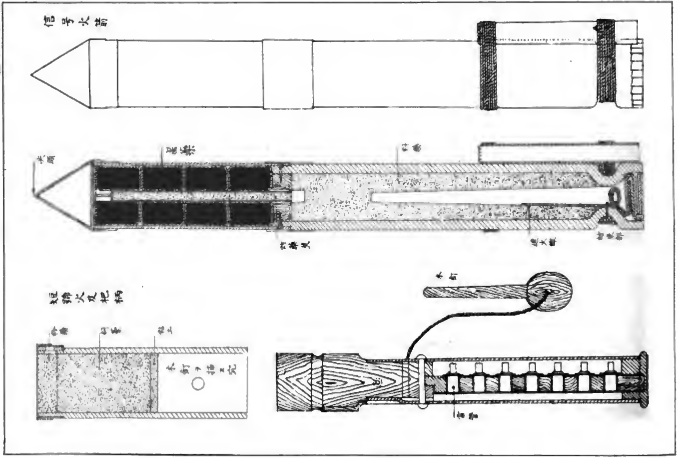
地雷火ハ世人既ニ之レヲ知ル防禦水雷ハ即ナ海中ノ

第五十四圖

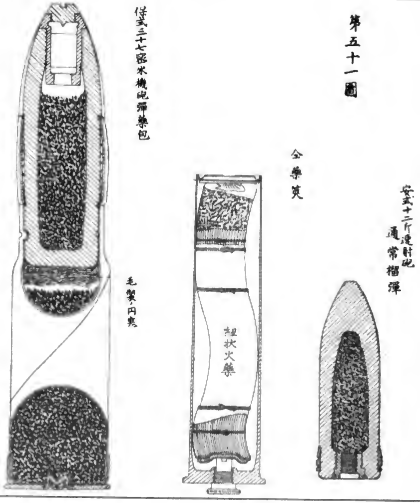


火箭ヲ揚ゲタル圖

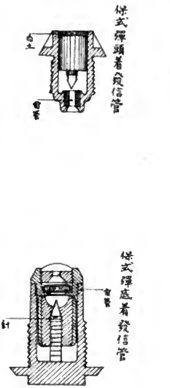
第五十三圖



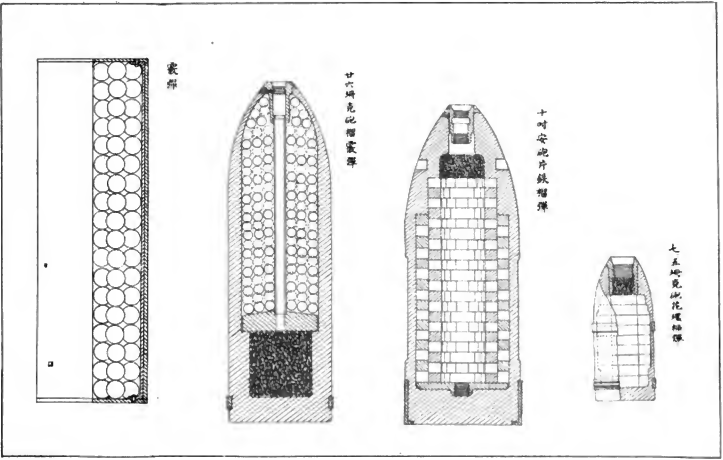
第五十一圖


保式三十七密米機砲彈藥包
毛製ノ円塞
全藥莢
紐状火藥
安式十二斤速射砲
通常榴彈

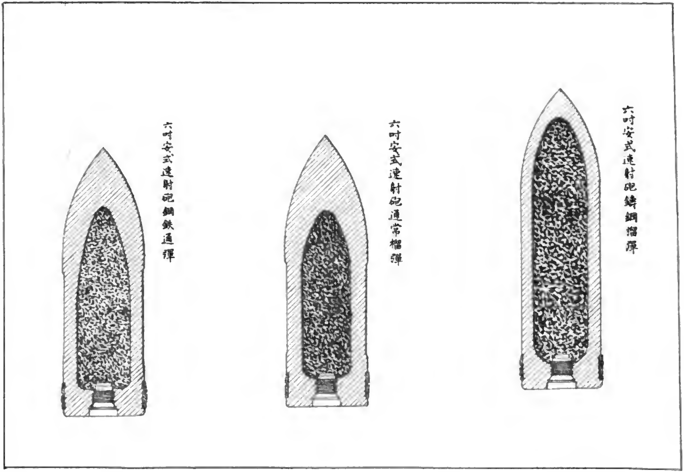
第五十二圖


保式彈頭着發信管
雷管
保式彈底着發信管
雷管
針

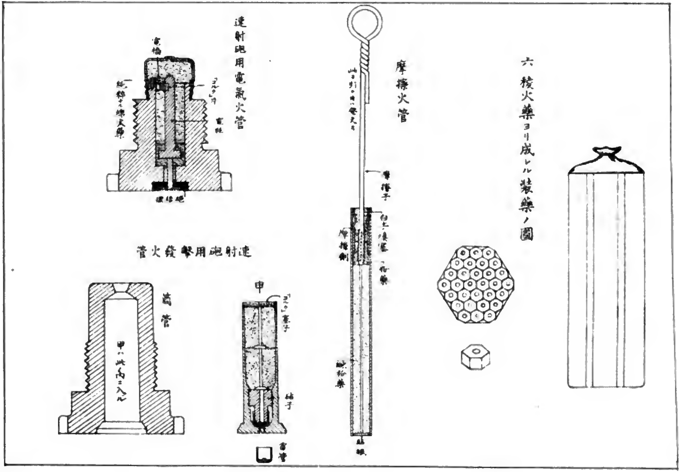
第五十圖



第四十九圖

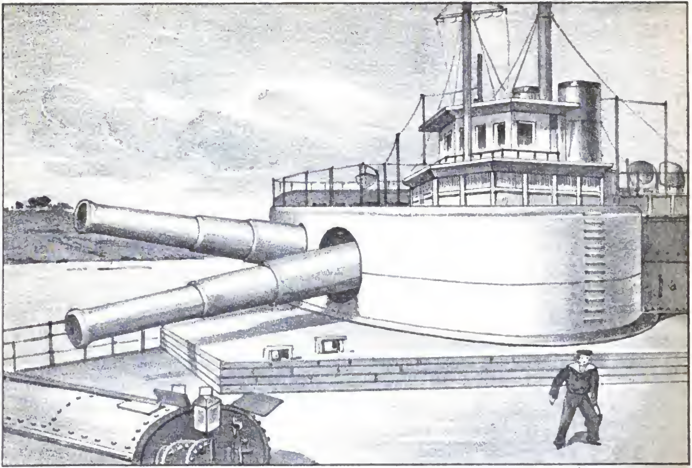


第四十八圖



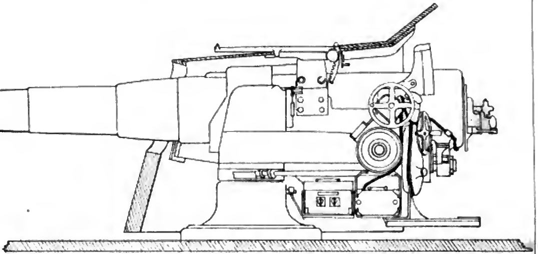
砲塔

第四十七圖



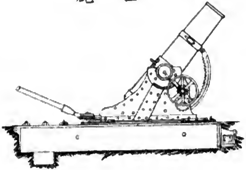
第四十六圖

安式六吋速射砲

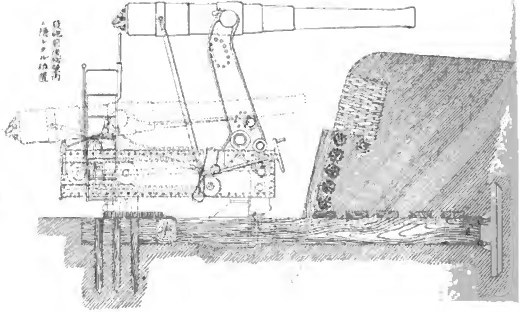


第四十五圖

臼砲

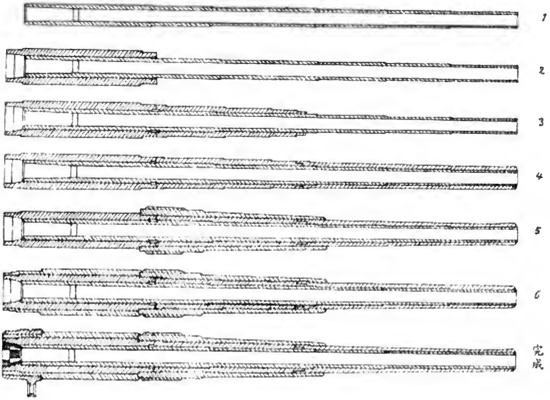


隱顯砲



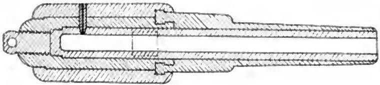
第四十四圖

大砲製造順序ノ圖

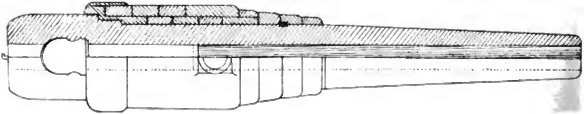


第四十三圖

前裝砲

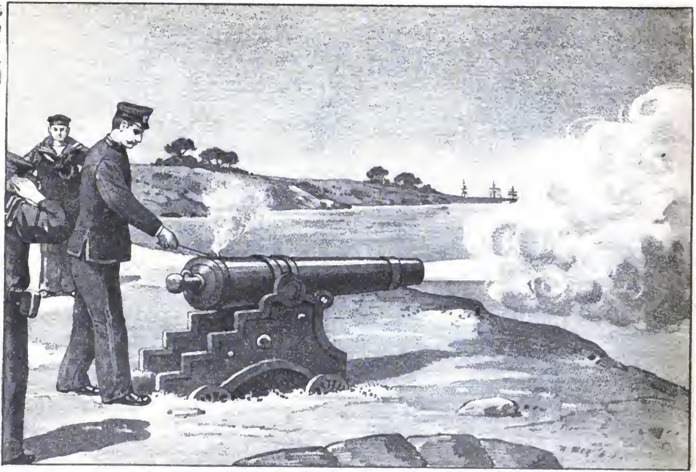


後裝砲



古キ大砲

第四十二圖



ベキ信號用火工具ナリ

問　號火トハ如何ナルモノナルヤ

答　之レ又短キ木柄ヲ附ケタル細長キ紙筒ニ料藥ヲ塡メタルモノニシテ爆發管ヲ挿シ之レヲ靴其他堅キ物ニ對シ擊ツキハ直ニ點火スル故ニ其火光ニ依リテ信號スルモノナリ而シテ一二分時間燃ルモノ(短號火)ト四五分時間燃ルモノ(長號火)トノ二種アリ

問　軍艦ニ於テ砲術ノ應用ニ任ズルハ誰ナルヤ

答　砲術長ニシテ乘組中少尉之レヲ補佐ス

問　陸戰隊トハ何ゾ

答　他國ノ島嶼若クハ港灣ヲ占領センガ爲メ又ハ陸軍ヲ安全ニ上陸セシメンガ爲メ或ハ陸軍應援トシテ橋、鐵道電信線等ヲ破壞センガ爲メ又ハ公使館領事館居留人民保護等ノ爲メ軍艦ノ乘員ヲ以テ編制シタル銃隊及砲隊ノ總稱ナリ

問　水雷艇防禦トハ如何ナルコトナルヤ

答　襲來スル敵ノ水雷艇ヲ防遏破壞センガ爲メノ警戒法ニシテ嚴重ナル見張ヲナシ必要ニ應シ探海電燈ヲ點シ一旦其來襲ヲ認知スルキハ猛烈ニ之レヲ射擊シ敵艇未ダ魚形水雷有効距離内ニ來ラザル前ニ破壞沈沒セシムルモノナリ

テ專ラ敵兵殺傷ノ目的ニ供ス故ニ端舟及露ハレタル軍隊等ヲ砲撃スルニ用フ

問　霰彈トハ如何ナルモノゾ

答　霰彈ハ圓筒中ニ多數ノ霰彈子ヲ塡充シ圓鈑ヲ以テ其兩端ヲ閉塞シタルモノニシテ近距ノ軍隊及端舟ヲ射擊スルニ用ユ

問　炸藥トハ何ゾ

答　榴彈ノ體內ニ塡充セル火藥ノ事ニシテ彈丸ノ爆發力ハ一ニ此炸藥ノ如何ニ關ス近時多ク高勢爆發力ノ火藥ヲ用ユ

問　信管トハ如何ナルモノナルヤ

答　彈丸ヲ爆發セシメンガ爲メ其炸藥ニ點火スルノ火具ニシテ彈丸敵艦又ハ其他ノ物體ニ當リタルトキ爆發セシムルモノヲ着發信管ト云ヒ彈丸射出後若干秒時ヲ經ルノ後ニ於テ爆發セシメ得ルモノヲ時限信管ト云ヒ兩用ヲ兼ヌルモノヲ時限兼着發信管ト云フ

問　富士、八島ニ備フル安式十二吋砲徹甲彈一發ノ重量及價格大約幾何

答　重量八百五拾斤價格六百圓

問　信號火箭トハ如何ナルモノゾ

答　細長キ紙筒ノ內部ニ一種ノ料藥及數顆ノ星藥（花火ノ星ノ如ク散ルモノ）ヲ塡充シタルモノニシテ之レニ細長キ木竿又ハ細キ麻索ノ尾ヲ附ス而シテ火ヲ點ズレバ忽チ上昇シ尾ノ作用ニ依リ直行シ火、星藥ニ移ルトキハ星顆中空ニ迸散シ其火光粲爛好ク數海里ノ距離ニ於テ諦視シ得

答戦艦、装甲巡洋艦等ノ甲鐵鈑ヲ穿徹スル爲メ使用スル榴彈ニシテ炸藥ニハ爆裂藥ヲ用ユ

問鍛鋼榴彈トハ如何ナルモノゾ

答鍛鋼ヲ以テ製シタルモノニシテ徹甲榴彈ヨリハ遙ニ側壁薄クシテ中空廣ク炸藥量從ッテ多キガ故ニ其爆發力最モ大ナリ而シテ炸藥ニハ爆裂藥ヲ用ユ此種ノ彈丸ハ非裝甲艦及裝甲艦ノ薄弱部、土壘又ハ市街ヲ砲擊スル等凡テ大ナル爆發力ヲ要スル時ニ用フ

問通常榴彈トハ如何ナルモノゾ

答全ク鍛鋼榴彈ヨリ側壁厚クシテ只鑄鐵ヲ以テ製スルヲ異ナリトス

問堅鐵榴彈トハ如何ナルモノゾ

答鑄鐵製ニシテ其頭部ハ特別ノ方法ヲ以テ堅硬ナラシメタル穿甲用榴彈ナレモ方今多ク之レヲ用井ズ

問鋼鐵榴彈トハ如何ナルモノゾ

答一言ニスレバ鋼鐵ヲ以テ製シ鍛練淬硬シタルモノニシテ裝甲艦ヲ砲擊スルニ用フルモノナリ

問花環榴彈及片鐵榴彈トハ如何ナルモノゾ

答此種ノ彈丸ハ內部ニ鐵ノ小片ヲ層々積ミ重ネタルモノニシテ脆弱ノ遮障物ヲ穿通シテ爆裂シ大小略相等シキ數多ノ細片トナリテ四散ス而シテ樹林、鹿砦等其他脆弱ノ障碍物ニ據レル軍隊ヲ射擊スルニ宜シク又艦船ノ脆弱部及端舟ヲ擊ツニ効アリ

問榴霰彈トハ如何ナルモノゾ

答內部ニ多數ノ霰彈子及ビ炸藥ヲ塡充シタルモノニシ

ルモノハ之レヲ空包裝藥ト稱シ藥量更ニ少キモノナリ

問火管トハ如何ナルモノナルヤ

答火管トハ瞬時ニ火氣ヲ砲内ノ裝藥ニ通ズル具ニシテ之レヲ類別スルコト左ノ如シ

一摩擦火管　細管ニ一種ノ藥料ヲ塡充シ管身ヨリ一ノ金屬片ヲ突出セシメ之レヲ牽引セバ其金屬片端ニ刻メル鋸齒部ハ料藥ト摩擦シ火ヲ發スルモノナリ

二電氣火管　管身内ニ電橋ヲ架シ電流ヲ通ジテ之レヲ灼熱シ以テ料藥ヲ發火セシムルモノニシテ摩擦火管ノ貯藏運搬ニ危險ナルガ如キヿナク且ツ其働作ハ迅速正確ナルノ利アルヲ以テ方今專ラ之レヲ用ユ

三撃發火管　鎚撃シテ發火セシムルモノニシテ方今電氣火管ト共ニ併用セラル

問雷管トハ如何ナルモノナルヤ

答撃發火管ノ内部又ハ彈藥包ヲ用ユル小口徑砲ノ藥莢底部ニ裝シタルモノニシテ之レヲ打テバ爆發シ火氣ヲ裝藥ニ傳フルモノナリ

問我海軍ニ用フル彈丸ニ幾種アルヤ

答徹甲榴彈、鍛鋼榴彈、通常榴彈、堅鐵榴彈、鋼鐵榴彈、花錄榴彈、片鐵榴彈、榴霰彈、霰彈是レナリ

問榴彈トハ如何ナルモノナルヤ

答彈丸ノ體内ニ中空ヲ設ケ之レニ炸藥ヲ裝塡シ信管ノ作用ニ依リ爆發スルモノナリ

問徹甲榴彈トハ如何ナルモノゾ

問火藥燃燒ノ狀態ハ如何

答火ヲ點ズレバ瞬間ニ燃ヘ廣ガリ同時ニ至高ノ熱度ヲ生シ化學作用ヲ起シテ氣体及固体トナリ一立方寸ノ火藥ハ二百八十立方寸ノ瓦斯トナル故ニ若シ之レヲ砲膛ノ如キ狹所ニ於テ膨脹セシムルキハ非常ノ猛勢ニテ四方ヲ壓シ其放散ヲ妨グル所ノモノニ激シ弱部ヲ排推シテ瓦斯ノ逃道ヲ作サントス是レ熕砲ニ於テ少量ノ火藥能ク重大ノ彈丸ヲ動カシムルノ理ナリ

問凡テ裝藥ニ用ユル火藥ハ急ニ燃燒スルモノヨリハ緩ニ燃燒スルモノヲ良トスルハ如何ナル故ナルヤ

答燃燒緩徐ナルキハ砲膛內ニ壓力ヲ及ボスコモ亦タ緩徐ナルガ故ニ一局部ニノミ至大ノ壓力ヲ受ケシムルコナク彈丸ノ砲口ヲ離ルヽニ當テハ之レニ至高ノ速力ヲ賦與スルノ利アレバナリ

問大砲ノ裝藥トハ如何ナルモノナルヤ

答彈丸ヲ射出スル爲メノ火藥ニシテ巨砲ニ在リテハ多ク囊ニ入レタルモノヲ用ヒ速射砲ニ在リテハ多ク藥莢ト稱スル黃銅製圓筒ニ入レタルモノヲ用ヒ小口徑ノ速射砲ニ至リテハ彈丸ト裝藥莢ヲ連接シ裝塡ノ便ニ供スルコト小銃ノ彈藥包ニ於ケルガ如シ

問禮砲(祝砲)ニ使用スル裝藥モ亦同ジキヤ

答裝藥ニ三種アリ戰鬪ニ使用スルモノヲ常裝藥ト云ヒ藥量最モ多ク次ニ不常射擊演習ニ使用スルモノヲ減裝藥ト云ヒ藥量稍々少シ而シテ演習及禮砲ニ使用ス

問帝國一等戰艦敷島ハ如何ナル大砲ヲ備フルヤ

答安式十二吋砲四門　十五珊速射砲十四門
安式十二斤速射砲廿門　四十七密米速射砲十二門

問大砲ノ軍艦ニ据附ケラルヽ模樣如何

答十二吋砲ノ如キ八吋速射砲ノ如キハ砲塔ト稱スル厚キ甲鐵ノ砲塔内ニ据付ケ甲鐵ハ固定シテ動カズ大砲ハ甲鐵鈑ノ少シク上方ニ於テ其上蓋ト共ニ自由ニ旋回ス

十五珊砲ハ戰艦ニ於テハ多ク「ケース、メート」ノ内ニ備ヘラル「ケース、メート」トハ四面稍厚キ甲鐵鈑ニテ圍マレタル室ニシテ砲ノ前身ハ其砲門ヨリ突出ス

問近時ノ大砲ハ如何ニシテ發射スベキヤ

答電氣又ハ擊發ノ兩裝置ニ依リテ發火シ發砲手ハ照準宜シキヲ得タルトキ隨意發射シ得ル樣裝置シアリ

(註)擊發トハ打針ノ打擊ニ依リ發火セシムルヲ云フ

問夜間ハ如何ニシテ照準スルヤ

答夜中照準器ト稱スルモノアリ照準器ニ小ナル電氣燈ヲ點シ之レニ依テ照準ヲナス

問火藥トハ如何ナルモノカ

答火藥トハ之レニ火ヲ點ズレバ卒ニ多量ノ熱度及瓦斯ヲ生ジ其膨脹ニ依リ彈丸其他物体ヲ排推スルモノニシテ其原料ハ硝石、硫黄、木炭ノ三物ナリ

問紐狀火藥トハ如何ナルモノカ

答一種ノ無烟火藥ニシテ其形紐狀ヲナスヲ以テ此稱アリ

位ニ復ス

右ノ如ク砲身ハ砲鞍内ヲ進退シ砲鞍ハ固定シテ動カザルガ故ニ砲鞍ニ附着セル照準器ハ毫モ發砲ノ爲メ危險ヲ蒙ムルコトナク又移動セラル、コトナシ從テ發砲手ハ絶ヘズ敵艦ヲ照準スルコトヲ得

彈藥ノ裝塡了リ次第何時ニテモ發砲スルコトヲ得ベシ

砲架ハ數多キ鋼球ノ上ヲ滑動シ發砲手一人ノ肩ニテ迅速旋回セシムルコトヲ得

尾栓ハ一擧動ト稱シ一ノ把柄ヲ執リ後方ニ轉ズレバ即チ開キ裝塡ヲナシ得ベク裝塡了テ把柄ヲ前方ニ轉ズルトキハ直ニ堅ク砲尾ヲ閉鎖ス

問　速射砲ノ發射速度大略幾何ナルヤ

答　大ナルモノ即チ八吋砲ニ在テハ一分間ニ四發十五珊砲ニ在リテハ、一分間ニ七發、十二珊砲ニ在リテハ一分間十發、四十七密米砲ニ在リテハ一分間ニ三十發

問　各種砲ノ砲口直前ニ於テ穿入シ得ベキ鍛鐵板ノ厚サ幾何

富士八島等ノ安式十二吋通常砲	千百四十密米
高砂等ノ安式八吋速射砲	六百六十密米
各艦ノ安式十五珊速射砲	四百三十密米
各艦ノ安式十二斤速射砲	二百六十密米
各艦ノ保式四十七密米重速射砲	百五密米

近時ノ鋼鐵鈑ハ堅強ナルヲ以テ鍛鐵鈑ノ約半厚ノモノヲ貫キ得ベキノミ

重量ニ依リ何斤砲、トハ使用スル彈丸ノ重量ニ依リ砲ノ大小ヲ示ス義ナリ

問砲ノ長ハ通例如何ニシテ示サル、ヤ

答口徑ノ倍數ヲ以テス假令バ四十五口徑十五珊速射砲ト云フガ如シ

問我ガ海軍ニ使用スル速射砲ハ何々ナルヤ

答安式八吋速射砲、安式十五珊速射砲、安式十二珊速射砲安式十二斤速射砲、保式四十七密米重(三斤)速射砲及同上輕(二斤半)速射砲之レナリ

問初速トハ如何ナルヿナルヤ

答彈丸砲口ヲ離ル、トキ有スル速力ニシテ通例一秒時間ニ何米突ト算ス而シテ飛行距離增大スルニ從ヒ彈丸ノ速力減少スルガ故ニ敵艦ニ當ルヤ其距離ニ應シ彈丸ノ效力ニ差異アリ安式八吋速射砲ノ初速ハ八百八米突ニシテ安式十二吋通常砲ハ七百三十二米突、安式十二斤速射砲ハ六百七十四米突、保式四十七密米輕速射砲ハ四百五十米突ナリ

問小口徑速射砲ノ用途如何

答水雷艇ノ擊沈、裝甲艦ノ非裝甲部及非裝甲艦ノ射擊、司令塔又ハ砲塔等ノ間隙ニ向ヒ狙擊スル等ニ用ユ

問乞フ安式速射砲ノ大要ヲ聞カン

答砲身ハ砲鞍ト稱スル架筐ニ嵌入シ發砲ノ際砲身ハ砲鞍内ニ滑退シ砲鞍ニ附着セル水壓駐退筒ニ依リ抑止セラレタル後砲身ト砲鞍ヲ聯ネタル螺子杆ニ纏ヘル大ナル發條ノ作用ニ依リ再ビ前方ニ推進セラレテ舊

機關部ニ聯接セル者ニシテ專ラ敵兵ヲ掃撃スルニ用ユ而シテ一分時間ニ一千發ノ多キヲ發射シ得ルモノアリ

尋常機砲ハ專ラ水雷艇ノ破壞ニ用フルモノナリ

問 艦砲、艇砲、野砲トハ如何ナルモノナルヤ

答 艦砲トハ艦內甲板各所ニ配備セル諸般ノ大砲ニシテ檣樓(軍艦ノ檣ニ附着セル大ナル盥ノ如キモノ)ニ在ルモノヲ檣樓砲ト稱ス艇砲トハ端舟ヲ軍裝スル𪜈艇首ニ備フル小砲ナリ

野砲トハ陸戰隊ノ使用スル小砲ニシテ多クハ四十七密米輕速射砲ヲ用ユ

問 陰顯砲トハ何ゾ

答 照準發射ノ際ノミ敵眼ニ觸レ其他ノ時ハ常ニ土壘又ハ甲鐵ノ內ニ匿クル、モノニシテ敵ノ爲メ砲擊破壞セラル、ヿ甚ダ稀ナリ

問 內筒砲トハ何ゾ

答 大砲ハ屢々發砲スル𪜈ハ遂ニ摩損シテ用ニ堪ヘザルニ至ルベシ左レド屢々射擊ノ稽古ヲナサヾレバ砲手ノ熟練ヲ期シ難シ故ニ大砲ノ內ニ更ニ小ナル砲身ヲ挿入シ該砲ニ依リ發射ノ練習ヲナスモノナリ此小砲ヲ內筒砲ト云フ

問 何吋砲何珊砲何密米砲何噸砲何斤砲ト稱スルハ如何ナルヿナルヤ

答 何吋砲又ハ何珊砲何密米砲トハ砲腔內面ノ直徑即チ口徑ニ依リ砲ノ大小ヲ示ス義ニシテ何噸砲トハ砲ノ

臼砲ノ達セザル距離ニモ能ク之レヲ用ユルヲ得ベシ海岸砲臺ニハ綫臼砲及榴彈砲ト稱スル臼砲及忽微砲ノ進歩シタルモノヲ用ユ蓋シ陸上砲臺ハ軍艦ノ如ク動搖スルヿナキヲ以テ距離ヲ精測スルヿヲ得從テ照準スルヿ容易ナルガ故ニ此等ノ砲ヲ用フルモ尚大ニ命中セシムルヿヲ得可ク且ツ製造容易ニシテ價格低廉ナル等ノ利アレバナリ吾邦ニテハ廿四珊綫臼砲廿八珊榴彈砲廿七、廿四、十二珊ノ加農砲等ヲ用フ

問海軍ニ使用スル砲ノ種類如何

答海軍砲ニハ安砲(アームストロング)、加砲(カネー)、克砲(クルップ)、保砲(ホッチキス)、諸砲(ノルデンフェルト)、俄砲(ガットリング)、マキシム砲等アリテ大小長短等ノ差異アリト雖モ通常砲、速射砲及機砲ノ三種ニ大別スルヿヲ得ベシ

問通常砲トハ如何ナルモノゾ

答速射砲及機砲ニ屬セザル大砲ナリ

問速射砲トハ如何ナルモノゾ

答迅速ニ彈藥ヲ裝塡スルヿヲ得、俯仰、旋回共ニ極メテ輕易ニシテ而モ多數ノ人員ヲ要セズ發砲中ト雖モ絶ヘズ照準スルヿヲ得ベク從ツテ發射ノ速度甚大ナルモノナリ

問機砲トハ如何ナルモノゾ

答機砲トハ裝塡、發射共皆機械的ニ行レテ彈藥ヲ間斷ナク供給スレバ其餘ハ機關ヲ運轉スルニ足ルベキ人力ヲ加フルノミニテ緩急隨意ノ速度ヲ以テ無數ノ彈丸ヲ發射シ得ベキモノナリ之レヲ分チテ連銃砲、尋常機砲ノ二トス連銃砲ハ數挺ノ銃身ヲ束ネテ之レヲ一ノ

問球形彈丸ヲ廢シ椎實形長彈ヲ用ユルニ至リシハ如何ナル故ゾ

答飛行スル物體ノ空氣ノ抵抗ニ遭ヒテ速力ヲ減ズルハ其重量ニ反比例シ抵抗ヲ受クル面積ニ正比例ス故ニ彈丸ヲシテ遠距離ニ達セシメ且ツ標的ノ抵抗ニ勝チ深ク穿入セシメントセバ彈丸ハ可成其直徑ヲ小ニシ其重量ヲ大ニシ且ツ其頭部ヲ強堅尖鋭ナラシムルヲ要ス之レ球彈排斥セラレ椎實彈籠用セラル、ニ至レル所以ナリ

問大砲ノ砲膛面ニ施條ト稱スル螺旋狀ノ溝ヲ設ケタルハ何ノ爲ナルヤ

答彈丸ノ後部外周ニ軟金屬ノ導鐶ヲ附シ彈丸ノ膛中ヲ進行スル際施條ニ迫入シ其方向ニ從ヒ旋進シ砲口ヲ出ルモ尙其長軸ノ周圍ニ自轉セシメ以テ椎實形長彈ヲシテ飛行中常ニ其尖頭ヲ前ニシ先後轉倒スルヿナカラシメンガ爲メナリ

問臼砲及忽微砲トハ如何ナルモノゾ

答臼砲ハ熕砲中最モ短小ナル者ニシテ其長サ五六口徑ニ過ギズ忽微砲ハ大砲ヨリ短ク臼砲ヨリハ稍々長ク其長サ凡ソ十口徑アリ臼砲ハ彈量大ニ裝藥量小ニシテ遠距離ニ達セズ之レヲ發射スルニハ大ナル仰角ヲ用ユ之ヲ以テ彈丸ハ一且高ク中空ニ飛ヒ更ニ地上ニ落下ス即チ臼砲ハ平坦ナル物体若クハ小丘森林等ノ如キ遮蔽物ヲ隔テタル物体ノ上方ヨリ彈丸ヲ投射スルニ用ヒ忽微砲ハ臼砲ニ準ズル用ヲナスモノニシテ

亦甚ダ確實ナラズ加フルニ其砲架頗ル粗雜ニシテ旋回俯仰等ノ操作甚ダ容易ナラズ且ツ照準ノ方法モ又甚ダ幼稚ナリシガ故ニ當時ノ海戰ハ多ク艦々殆ンド其舷ヲ接スルガ如キ近距離ニ於テ勝敗ヲ決スルヲ例トセリ

問　其後大砲ハ如何ニ改良セラレシヤ

答　滑膅砲變ジテ施條砲トナリ球彈變ジテ椎實形長彈トナリ前裝砲變ジテ後裝砲トナリ遂ニ口徑十七吋、重量百十噸ノ巨砲ヲ見ルニ至レリ

(註)前裝砲トハ前方即チ砲口ヨリ彈丸ヲ裝スルモノニシテ後裝砲トハ後方即チ砲尾ヨリ彈丸ヲ裝スルモノナリ口徑トハ砲膅ノ直徑ニシテ即チ彈丸ノ直徑ト微小ノ差アルノミ

問　然ラバ近時ノ大砲ハ如何

答　巨大ナルモノ及細小ナルモノヽ外盡ク速射砲ヲ用ヒ其發射速度著シク增大シ八吋速射砲ノ大ナルモ二百十斤ノ彈丸ヲ一分時間ニ四回發射シ得ルニ至レリ速射砲ニアラザル熕砲モ亦大ニ進歩シ共ニ舊時ノ比ニ非ズ

問　大砲ハ如何ニシテ造ルヤ

答　西暦千八百五十四年頃英國ノ安氏(アームストロング氏)層成法(先ヅ砲ノ心核タルベキ內筒ヲ製シ其外ニ隙間ナク鋼鐵ノ鐶ヲ緊シク嵌メタルモノ)ヲ發明シ爾來各國一般ニ此法ヲ採用セシガ近時ハ長キ鋼線ヲ捲キ或ハ鋼鐵鎔解中ニ壓力ヲ加フルノ方法ニ依リ一層強堅ナル大砲ヲ製出スルニ至レリ

砲術之部

問 砲術トハ如何

答 熕砲及之レニ關スル諸件(彈丸、裝藥、砲架等)ニ就キ其應用及原理ヲ考究スルノ術ナリ

問 熕砲トハ何ゾ

答 熕砲トハ諸種ノ砲ヲ總括スル義ニシテ其形狀及性能ニ依リ古來大砲、忽徹砲、臼砲ノ三種ニ區別セラル

問 大砲トハ如何ナルモノゾ

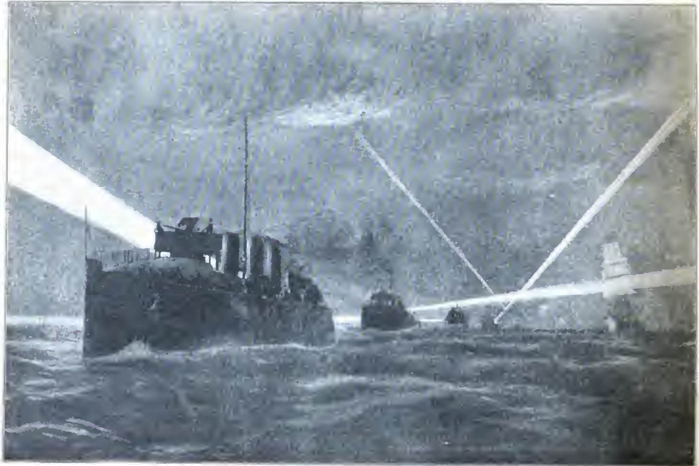
答 大砲即チ直射砲ハ僅少ナル仰角若クハ俯角ヲ以テ發射シ其彈丸經過ノ通跡殆ンド水平ニ近キ直線ヲナスモノニシテ海軍ニハ專ラ之レヲ使用ス而シテ大ハ以テ艦船、砲砦、城市等ヲ擊破スルニ充テ小ハ以テ水雷艇等ヲ破壞スルニ充ツ其長サ大約四十口徑以上ナリ

(註)仰角トハ砲口ヲ水平ヨリ上ニ向ケル角度ニシテ俯角トハ水平ヨリ下ニ向ケル角度ナリ

問 古代ノ大砲ハ如何ナルモノナリシヤ

答 西暦千三百年頃火藥ノ發明セラレシヨリ火器漸ク世ニ行ハレ千五百年代ニハ大砲廣ク世ニ用ヒラル、ニ至レリ彼ノ有名ナル西班牙ノ無敵艦隊ハ百三十二艘ノ軍艦ヨリ成リ其最大艦ハ砲五十門ヲ有シタリシト云フ最モ古キ大砲ハ近距離ニ於テ石塊、鐵片等ヲ射出シタルモノニシテ其後球形鐵彈ヲ發射スルニ至リシモ皆其砲身短ク砲膅面平滑ニシテ溝ヲ設ケズ後端ハ全ク閉鎖セラレタル一種ノ鑄鐵筒ニシテ前裝滑膅砲ト稱セラレ彈丸ノ速力遲緩ナルノミナラズ其命中モ

第四十一圖　驅逐隊ノ夜中航行



第四十圖　最新軍艦ヲ以テ編制シタル帝國艦隊



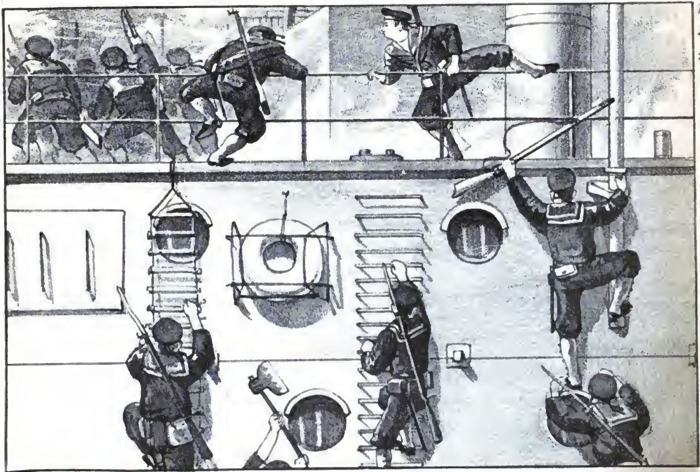
第三十九圖　艦隊横單陣ノ航行



第三十八圖　艦隊及附属艇隊ノ運動



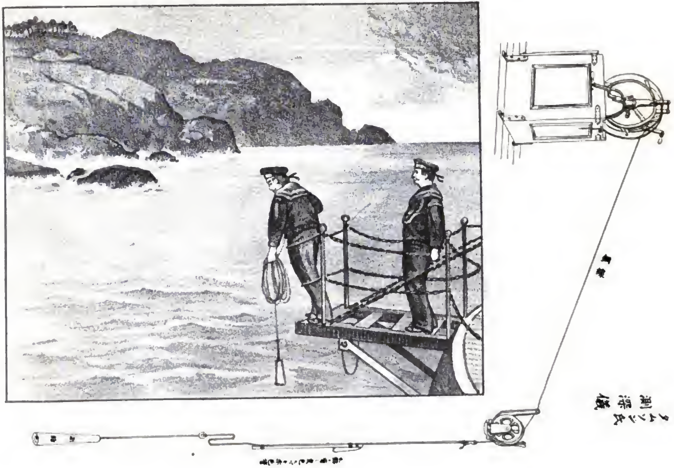
第三十七圖



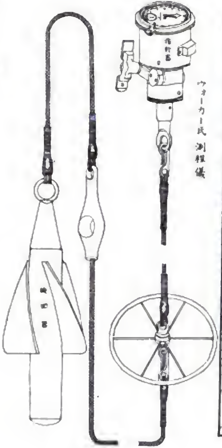
敵艦捕獲ノ為敵艦ニ攀登スルノ圖

第三十六圖

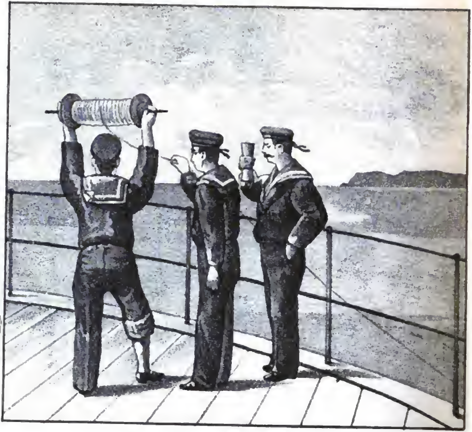
測鉛使用ノ圖



第三十五圖



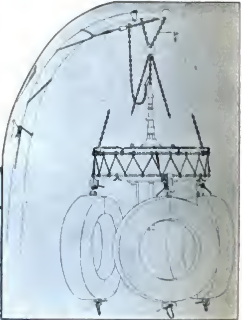
測程儀使用ノ圖



第三十四圖

救命艇ヲ卸スノ圖

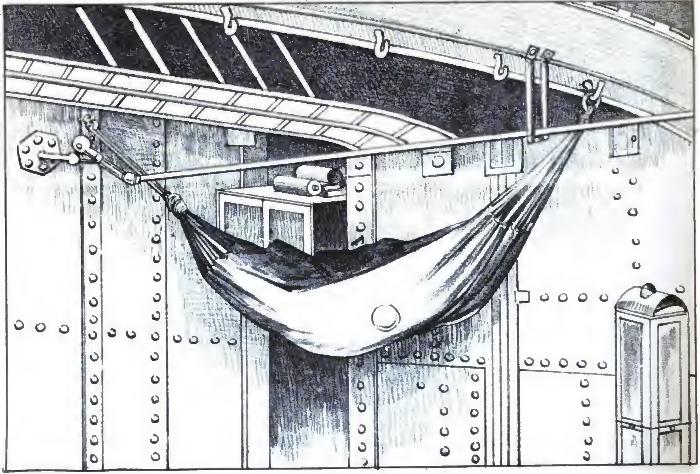




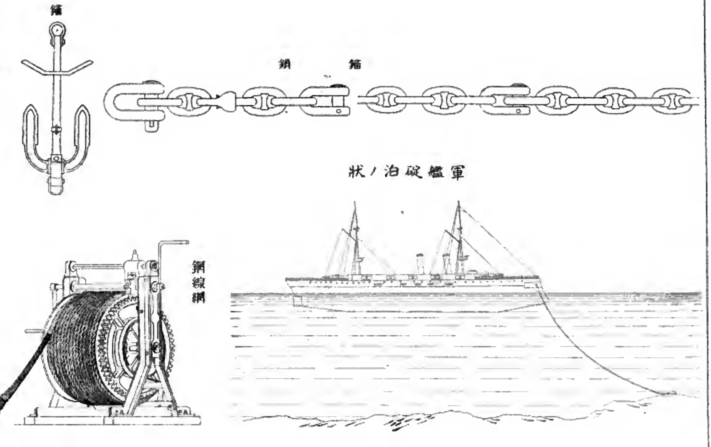
救命浮標

第三十三圖

釣床ニ安眠ノ圖



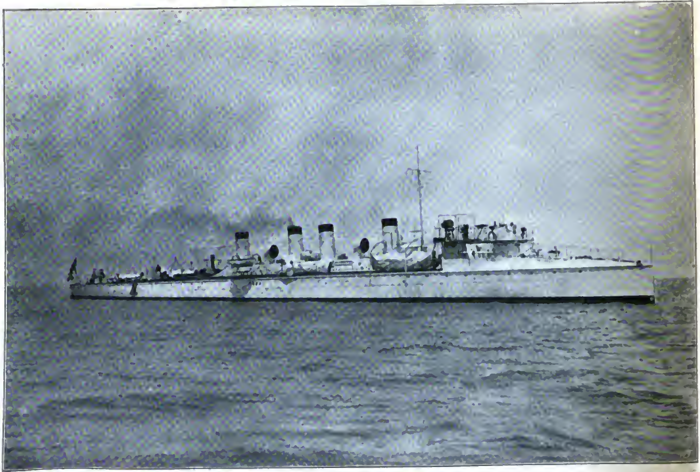
第三十二圖



第三十一圖　潜航水雷艇



第三十圖　驅逐艦漣



第二十九圖　通報艦千早



第二十八圖　二等砲艦赤城



第二十七圖　二等巡洋艦笠置

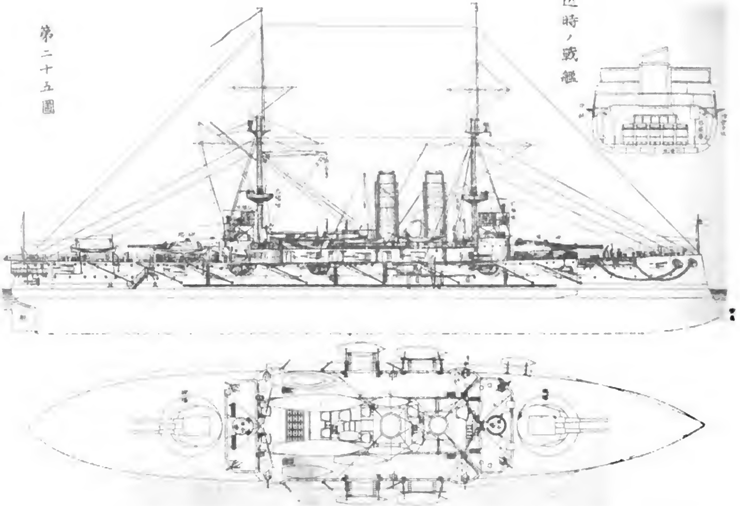


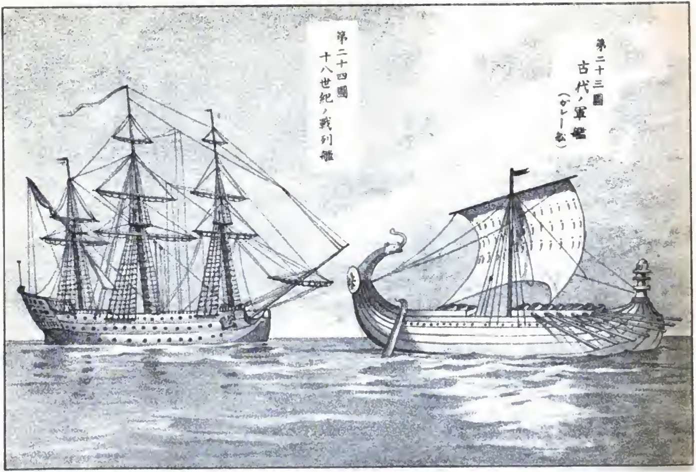
第二十六圖　一等戰艦富士



第二十五圖

近時ノ戰艦





第二十三圖 古代ノ軍艦（がレー船）

第二十四圖 十八世紀ノ戦列艦

良器ナリ
此測深儀ハ細キ鋼線ニ重鉛ヲ附シ海底ニ沈メ其水壓ニ依リ深サヲ知ルベキモノナリ

問　戰闘準備トハ如何ナル事ナルヤ

答　彈薬、炭水、人員、需品等一切必要ノ物ヲ補充シ戰闘中不用ノモノ及戰闘中害トナルベキ木具等ヲ陸揚ゲシ敵ヲ見ンカ直ニ戰闘ヲ開始シ得ルガ如ク準備スルコトナリ

問　端舟軍装トハ如何ナル事ゾ

答　艇砲及銃手ヲ載セ端舟ヲ武装スル事ニシテ或ハ陸戰隊ヲ揚陸セシメ或ハ敵艦ヲ捕獲シ或ハ敵ノ商船ヲ臨撿捕拿シ或ハ半開若クハ未開國ノ土民等ニ對スル示威的運動ヲナス時等ニ施行スルモノナリ

問　艦隊運動トハ如何ナル事ナルヤ

答　二艘以上ノ軍艦ヨリ成レル艦隊ガ種々ニ陣形ヲ變化スル運動ヲ云フ

問　艇隊運動トハ如何ナル事ナルヤ

答　數多ノ水雷艇若クハ端舟ヲ以テ組織セル艇隊ガ種々ニ其陣形ヲ變化スル運動ヲ云フ

ト同時ニ燐ノ化合物ノ作用ニ依リ自ラ火光ヲ發シ溺者ヲシテ其所在ヲ知ラシムルニ便ス

問艦船ノ速力ヲ測ル測程儀トハ如何ナルモノナルヤ

答尺度ノ符號ヲ附ケタル小索ニ小ナル扇形板ヲ附シ(扇形板ノ下面ニ鉛ヲ塡メ水中ニ直立セシム)タルモノニシテ之レヲ流シテ或ル一定ノ時間内ニ流出セル長サヲ測リ以テ艦ノ速力ヲ計算スルコヲ得セシム然レモ方今多ク簡便確實ナル機械的ノモノヲ用フ

問海軍ニ使用スル機械的測程儀トハ如何ナルモノゾ

答ウオーカ氏測程儀ト稱スルモノニシテ一ノ旋回器ニ長キ小索ヲ附シ之レヲ海中ニ投ズレバ旋回器ハ艦ニ曳カレテ旋回シ其運動ヲ指針器ト稱スルモノヽ歯輪ニ傳ヘ遂ニ時計ノ時ヲ示スガ如ク航走シタル浬數ヲ表示セシムルモノナリ

問海ノ深サヲ測ル測深儀トハ如何ナルモノナルヤ

答尺度ノ符號ヲ附ケタル細索ニ鉛ヲ結着シタルモノニシテ港灣出入ノ際等ニ使用スル二十尋(六呎)以内ノ深サヲ測ルニ用フルモノヲ單ニ測鉛線ト稱シ其以上ノ深サヲ測ルモノヲ深海測鉛線ト云フ

問測深儀ニハ機械的ノモノナキヤ

答有リ我海軍ニ使用スルモノハタムソン氏測深儀ニシテ艦船ノ速力ヲ緩ムルコナク迅速精密ニ測深シ得ル

スル場所ナリ

士官室士官以上及准士官ハ各自私室ヲ有シ之レニ寢臥ス

問然ラバ士官次室士官及下士卒ハ如何ニシテ寢臥スルヤ

答帆布ヲ以テ製シタル釣床ト稱スルモノニ寢臥ス

問艦船ニ使用スル鋼線ノ綱ハ何ト云フヤ

答鋼線綱(スナール、ワイヤ、ロープ)ト云フ

問軍艦ニ備フル端舟ヲ大小ノ順序ニ從ヒ其名ヲ示セ

答
第一「ランチ」 大艦ニノミ備フ
第二「ピンテース」
第三「バーヂ」 將官ノ乘艦ニ備フル將官乘用艇ナリ
第四「カッター」
（以上）雙座艇二人並座シテ漕グモノ

第五「ヂヨリー、ボート」 大艦ニノミ備フ
第六「ガレー」一名艦長端舟
第七「ギグ」 副長以下士官ノ乘用スルモノ
第八「ヂンギー」 方今之レヲ備ヘズシテ小ナル大和船ヲ備フルモノ多シ
（以上）單座艇一人單座シテ漕グモノ

問救助艇トハ如何ナル端舟ヲ云フヤ

答航海中誤テ海中ニ陷リタルモノアル𪜈直ニ之レヲ卸シ救援ニ趣クベキノ準備ヲ常ニナシアルモノヲ云フ

問救命浮標トハ如何ナルモノゾ

答人ノ海中ニ落チタルモノアル𪜈直ニ之レヲ落下セシメ之レニ縋リテ以テ安全ナラシメ救助艇ノ至ル迄身體ヲ依托セシムルモノニシテ夜間ハ海水ニ落下スル

壓機械ニ依リ操作セラレ一人ノ力能ク自由ニ大艦ヲ左右スルヲ得ベシ若シ是等機械ノ破損シタルキハ人力ヲ以テ操作スルモノニシテ此場合ニハ多數ノ人員ヲ要ス

問舵ノ操作ニ使用スル語辭ヲ略解セヨ

答艦ノ前進セルキ其艦首ヲ右方ニ變ゼシムル樣操舵スルヲ面舵ト云フ

艦ノ前進セルキ其艦首ヲ左方ニ變ゼシムル樣操舵スルヲ取舵ト云フ

現ニ艦ノ向キ居ル方向ニ進ム樣操舵スベキヲ宜候ト云フ

問大艦巨船ノ安全ニ滯港スルハ何ノ力ナルヤ

答錨及錨鎖是レナリ錨鎖ハ大ナル鐵鎖ニシテ錨ノ頂上ニ附着セル輪鐶ニ取附ク

錨ノ爪ハ深ク海底ノ泥中ニ嚙ミ入リ且ツ錨鎖ノ幾分ハ海底ニ布カレ益々泥ノ抵抗ヲ強クス此抵抗ト錨及錨鎖ノ重量ニ依リ艦船ハ其位置ニ靜止スルモノナリ

錨ハ揚錨機ト稱スル機械ヲ以テ揚グルモノニシテ投錨スルニハ單ニ之レヲ落下セシムルノミ

問艦長室、士官室、士官次室、准士官室トハ如何ナル室ナルヤ

答艦長室ハ艦長ノ事務ヲ處理スル所士官室ハ副長以下大尉及相當官以上ノ公室士官次室ハ中少尉及相當官ノ公室准士官室ハ准士官ノ公室ニシテ旗艦司令長官又ハ司令官ノ乘艦ニハ將官室アリ將官ノ公務ヲ處理

問廿七八年ノ役ノ西京丸ノ如ク戰時商船ヲ武裝シテ軍艦トナセシモノヲ何ント云フヤ

答補助巡洋艦

問司令塔トハ如何ナル所ナルヤ

答戰鬪ニ當リ司令長官艦長諸般ノ號令ヲ司ル所ニシテ甲板上尤モ遠見ノ容易ナル位置ニ設ケ甲鐵鈑ヲ以テ之レヲ圍繞シ敵彈ヲ防グニ備フ而シテ砲臺彈藥庫機關室等ニ命令シ得ベキ装置及ヒ其他戰鬪幷ニ艦船操縦ニ必要ナル一切ノ物ヲ包有セル主要ノ場所ナリ

問艦橋トハ如何ナル所ナルヤ

答上甲板ニ一段高ク設ケタル號令座ニシテ此處ニモ艦船操縦ニ必要ナル一切ノ機具ヲ備フ

問防禦甲板トハ如何ナルモノゾ

答敵彈ニ對シ彈藥庫機關室等艦ノ要所ヲ掩ハンガ爲メ上ニ張リタル厚サ大約三吋ノ龜甲形鋼鐵甲板ナリ

問衝角トハ如何ナルモノゾ

答艦首ニ於テ水中ニ突出シタル堅牢ナル尖頭ニシテ敵艦ヲ衝突破壞スル爲メノモノナリ

問二重底トハ如何ナルモノゾ

答艦底ノ二重ニ張リタル處ニシテ外底破ルヽモ内底ニ依リ海水ノ浸入ヲ防ギ以テ沈沒スルナカラシムルモノナリ

問艦ノ前進、后退ハ機關ニ依ルモノナレ𪜈其左右隨意ニ方向ヲ變ゼシムルハ何者ナルヤ

答艦ノ後尾水中ニ在ル舵是レナリ舵ハ蒸滊電氣或ハ水

時機ニ乘シ魚形水雷ヲ以テ敵艦ヲ攻擊破碎スルモノナリ

一等水雷艇ハ航洋水雷艇ト稱シ艦隊ニ隨從航海スルコトヲ得現今我海軍ニテハ英國「ヤーロー」式佛國「クルーゾー」式及ビ「ノルマン」式獨國「シーショー」式ノ四種ヲ有ス

問潜行水雷艇トハ如何ナルモノゾ

答水中ニ潜航スルコトヲ得可キ水雷艇ニシテ敵艦ヲ見ルヤ水中ニ潜行出沒シ水雷ヲ以テ敵艦ヲ攻擊破壞スルモノニシテ未ダ充分ナル奏効ヲ見ズト雖ヒ後來可恐モノトナルベシ

問測量艦練習艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答測量艦トハ海底ノ深淺等ヲ測量スルニ從事スルモノニシテ練習艦ハ海軍生徒、水兵、機關兵等ノ實地練習ヲナスモノナリ

問運送船トハ如何ナルモノナルヤ

答兵員、軍需品(軍艦及水雷艇等ニ要スル一切ノ物品ヲ云フ)石炭清水等ヲ積載運送シ我根據地又ハ遠隔セル艦隊ニ供給スルモノナリ

問工作船トハ如何ナルモノゾ

答艦船ノ修理ニ要スル機具及人員ヲ搭載シアル船ニシテ艦隊又ハ根據地ニ附屬シ遠征中其地ニ於テ直ニ修理ヲナスモノナリ

問病院船トハ何ゾ

答戰時病院ニ使用スル船ヲ云フ

海防艦ト共ニ敵ノ來襲ヲ防ギ又平時ニ於テハ自國沿岸ヲ警戒シ或ハ河江其他遠淺ノ地ニ於ケル在外人民保護ノ任務ニ服スルモノナリ

問 通報艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答 敵艦隊ノ動靜又ハ敵國沿岸ノ防禦法等ヲ窺ヒ之レヲ我艦隊ニ通知シ或ハ我艦隊ノ命令通信ノ傳達ヲナスモノニシテ攻擊防禦ノ二力ヲ減ジ速力ヲ增大シ以テ可成迅速ニ諸般ノ報道ヲナスコトヲ得セシム

問 水雷母艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答 艦隊ニ隨從スル航洋水雷艇ニ水雷、石炭、清水、糧食等ヲ補給シ且ツ其修理ヲ爲シ得ベキモノニシテ中ニハ自ラ數艘ノ水雷艇ヲ具フルモノアリ

問 驅逐艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答 一見大ナル水雷艇ニシテ主トシテ敵ノ水雷艇及ビ驅逐艦ヲ驅除シ猶進ンデ敵艦ヲ襲擊スルモノニシテ其速力三十二海里ニ達シ且ツ單獨航洋シ得ベキ排水量三四百噸ノ最モ恐ルベキ軍艦ナリ

(註)排水量トハ軍艦ノ眞ノ重量ナリ

因ニ記ス商船ノ總噸數トハ船內各室全体ノ容積ヲ噸ニ化シタル數(立方呎ニテ算シタル容積ヲ百ニテ除シタルモノ)ニシテ登簿噸數トハ船內各室中機械及乘員等ノ使用ニ供スルモノヲ除キ實際載貨シ得ベキ容積ヲ噸ニ化シタル數ナリ

問 水雷艇トハ如何ナルモノゾ

答 艇體ヲ可成輕クシ以テ速力ヲ及ブ限リ大ナラシメ之レニ水雷發射管ヲ裝シ暗夜、雨雪、烟霧、薄暮、早曉等ノ好

ノト其中央部及砲臺ノミ裝甲セルモノトアリ必ラズシモ一定セルモノニ非ズ

問巡洋艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答其任務最モ多キモノニシテ戰時ハ戰艦ノ耳目トナリ或ハ敵ノ港灣艦隊ノ狀況ヲ偵察シ或ハ我運送船及商船ヲ保護シ或ハ敵ノ運送船及商船又ハ之レヲ護衛スル敵艦ヲ破壞捕獲シ平時ニ在テハ在外同胞ノ自由安寧ヲ保護シ又ハ近海警察等ノ爲メ巡航スルモノナリ而シテ裝甲ヲ施セル一等巡洋艦ニアリテハ戰艦ト等シク戰鬪線ニ用ユベキモノニシテ特ニ遠隔ナル海上ニ於ケル會戰ニ適ス

巡洋艦ハ其速力頗ル大ニシテ多量ノ石炭ヲ積ミ長時間海上ニ游弋シ得可キモノナラザル可カラズ二等巡洋艦吉野ハ其速力二十三海里載炭量一千噸ニシテ十海里ノ速力ヲ以テセバ更ニ石炭ヲ補充スルコトナクシテ能ク一萬海里ノ洋上ヲ航過シ得ベシ

問海防艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答喫水割合ニ淺クシテ海岸淺海ヲ航シ得可ク速力及ビ凌波性等ニ乏シキモ攻擊防禦ノ二力戰艦ニ次ギ主トシテ自國ノ沿岸ヲ防護スルモノナリ

(註)喫水トハ所謂船足ニシテ水際ヨリ艦底迄ノ深サヲ云フ大ナル戰艦ニ在リテハ二丈八尺ニ達スルモノアリ

問砲艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答艦體輕少ニシテ自在ニ島嶼ノ間若クハ狹路淺海ニ出沒シテ敵地ノ砲臺若クハ軍艦ヲ破壞シ自國ニ在テハ

答軍艦

戰艦	一等	排水量一万噸以上	敷島、富士等
	二等	同右未満	鎭遠
巡洋艦	一等	排水量七千噸以上	淺間、八雲等
	二等	同（七千噸未満 三千五百噸以上）	千歳、高砂等
	三等	同三千五百噸未満	和泉、千代田等
海防艦	一等	巡洋艦ニ同シ	濟遠、高雄等
	二等		
	三等		
砲艦	一等	排水量千噸以上	筑紫、平遠
	二等	同右未満	赤城、鳥海等
通報艦			宮古、千早等
水雷母艦			豐橋
驅逐艦			叢雲、東雲、曉、雁等
水雷艇			
水雷艇	一等	排水量百廿噸以上	隼、鵠、小鷹等
	二等	同（百二十噸未満 七十噸以上）	
	三等	同（七十噸未満 二十噸以上）	
	四等	同二十噸未満	戰艦等ニ搭載シアルモノ

問戰艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答軍艦中最モ優勢ナルモノニシテ其主要トスル所ハ能ク海洋ヲ馳走シテ戰鬪スルニアリ故ニ敵ノ軍艦及ビ砲臺ヲ破壞スルニ足ルベキ攻擊力ト敵彈ノ穿徹ヲ防グニ足ルベキ防禦力トヲ最モ緊要トス且ツ能ク萬里ノ波濤ヲ凌キ大速力ヲ以テ長時間航海シ得ベキモノタラザルベカラズ

問方今戰艦ノ防禦力ニ使用スル裝甲（アーモア）(甲鐵)ニハ如何ナルモノヲ用フルヤ

答多クハ「ハーベー」式ノ鋼質堅硬法ヲ施シタル鋼鈑若クハ白銅鋼（ニッケル、スチール）鈑ヲ用ユ而シテ艦ノ全長ニ亘リテ裝甲セルモ

上權力爭奪戰爭等アリシガ千七百六十五年ワツト氏蒸氣機關ヲ發明シ千八百年頃ヨリ之レヲ艦船ニ應用セシ以來帆走艦漸次衰退シ方今殆ンド其跡ヲ絕タントス

問敢テ問フ近時ノ軍艦ハ如何

答艦體ハ鋼鈑ヲ以テ製シ強堅無双ノ厚キ鋼鈑即チ甲鐵ヲ裝ヒ強大ナル武器ヲ備ヘ強力ナル機關ニ依リ大速力ヲ出スベキ艦艤是レナリ(廿五圖)然レモ一方ニハ又三十海里以上ヲ急駛スル水雷艇アリテ一擊此大艦ヲ微塵ニ碎カントス

問軍艦製造ノ模樣ヲ略述セヨ

答先ヅ造船所ノ船臺ニテ水上ニ浮べ得ル迄ニ造リ上ゲタル後之レヲ水中ニ滑下セシメ(即チ進水式是レナリ)大砲水雷其他艦內諸般ノ裝備ヲナシ大砲、水雷ノ公試發射及機關ノ公試運轉ヲ了ヘ以テ完成ス

問裝甲艦(一名甲鐵艦)トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答甲鐵ヲ以テ水準線ノ上下及砲臺等艦ノ重要部ヲ裝鎧シタル鋼鐵艦ナリ

問非裝甲艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答甲鐵ヲ以テ裝鎧セザル軍艦ヲ云フ

問鋼鐵艦トハ如何ナル軍艦ナルヤ

答鋼鐵ヲ以テ構造シタルモノヲ云フ而シテ木製ノモノハ木艦ト稱シ其艦體ノ架構ノミ鐵製ニシテ外皮ニ盡ク木板ヲ用ヒタルモノハ鐵骨木皮艦ト云フ

問我海軍ノ軍艦種別如何

一他國ノ艦隊ト聯合作戰スル事

一交戰權ヲ維持シ及行使スル事

問海軍ニ必要ナル學科ハ其數多カルベシト雖モ其最モ主要ナル兵學科ニ就キ簡單ナル說明ヲ開クヿヲ得バ庶幾クハ聊カ海軍ノ梗概ヲ知ルヿヲ得ン

答海軍ノ主要ナル兵學科ハ運用術、砲術、水雷術、航海術、機關術ノ五科ナルヲ以テ以下順ヲ追ヒ問ヲ設ケ答ヲ與ヘ簡單ニ之レヲ說明セン

運用術之部

問運用術トハ如何

答艦船ノ性質機具ノ作用ヲ知得シ之レヲ活用シ以テ艦船ヲ操縱運轉スルノ術ナリ

問軍艦トハ如何ナルモノゾ

答戰鬪ノ爲メ特ニ製造セラレタル國家ノ公船ニシテ武裝ヲ完備シ戰鬪及事變ニ應ズルノ準備アルモノナリ

問古ノ軍艦ハ如何ナルモノナリシヤ

答西曆紀元前四百年頃(希臘ノ盛時)ヨリ紀元千四百年頃迄ハ二十三圖ニ示ス「ガレー」船ト稱スル本邦ノ大和船ノ如キモノヽ、船首ニ衝角ヲ作リ弓矢刀鎗ヲ以テ接戰シ帆及櫂ヲ以テ運轉セリ

問其後軍艦ハ如何ニ改良セラレシヤ

答西曆紀元千四百年頃ヨリ帆走艦漸ク世ニ行ハレ遂ニ二十四圖ノ如キ大ナル戰列艦ヲ見ルニ至レリ而シテ十八世紀ノ末ニ全盛ヲ極メ英蘭兩國間ノ有名ナル海

一、齊ニ奮起シテ海軍ヲ擴張スルト同時ニ大ニ國富ノ強大ヲ圖ラザル可カラザルナリ

問吾人ハ已ニ海軍ヲ強盛ニセザルベカラザルヲ解セリ願クハ簡單ニ海軍ノ任務ヲ說明セヨ

答先ツ平時ニ於ケル海軍ノ任務ヲ略記スレバ

一海上權力ヲ發揮シ以テ國家ヲ守護シ能ク列國ノ間ニ儼立シテ他國ノ爲ニ諸種ノ權力即チ通航權、通商權、領海權、稅權、漁業權等ヲ侵害セラルヽコトナカラシメ國民ノ權利及利益ヲ保護シ通商貿易ヲ完全ナラシメ益々國威ヲ發揚シ益々國富ヲ增大シ國家ノ富強繁盛ヲ保護增進セシムル事

各國競フテ海軍ヲ擴張シ英ニ一艘ヲ加フレバ露佛モ亦一艘ヲ加ヘ獨伊ノ諸國又之レニ準フ夫レ何ノ故ゾヤ各其海上權力ノ強大ヲ計ルニ外ナラズ

列強各東洋ニ艦隊ヲ派遣シアルハ其國民ノ權利及利益ヲ保護センガ爲ニシテ我常備艦隊中ノ數隻常ニ清韓地方ヲ巡航警備スルモ亦之レガ爲ナリ

一外交政略ノ有力ナル援助者トナリ或ハ示威運動ヲナシ或ハ強硬手段ニ出デヽ敵手ノ島嶼、港灣等ヲ占領スル事

三十三年清國事變ニ際シ各國艦隊太沽ニ集合シテ示威運動ヲナシ次デ太沽ヲ占領シタルガ如キ即チ是レナリ

一、海外ニ特派セラレテ國家ノ威信ヲ增ス事

千八百九十二年佛國艦隊ノ露國ヲ訪問シテ露佛同

テ退守シ海軍ヲ擴張セザランカ吾人ノ海上權力足ラザルガ爲ニ東洋ノ平和ヲ攪亂セラレ吾人ノ海軍敗レ吾人ノ萬事如何トモシ難キニ至ラン故ニ曰ク吾人ハ進ンデ海軍ヲ擴張セザル可カラズト

(三)人食セザレバ即チ死ス島國海軍ナケレバ即チ死ス有爲ノ人タラントスルモノハ必ズ營養セザルベカラズ強大ナル島國タラントスルモノハ必ズ優勢ナル海軍ヲ備ヘザル可カラズ

營養足ラザレバ爲ス有ルノ健体ヲ保ツ能ハズ海軍劣弱ナルトキハ繁盛ヲ望ム可カラズ故ニ曰ク有爲ノ人士若シ資力ナキガ爲メ營養スル能ハザルトキハ須ク負債ヲ起シテ先ヅ自体ヲ健全ニシ勇往事ニ當リ蓄殖シタル後ニ於テ返償スベシ國富足ラザルガ爲ニ適當ナル海軍ヲ建設スル能ハザルモノハ須ク國債ヲ起シテ先ヅ強大ナル海軍ヲ備ヘ平和ヲ維持シ商工業ヲ發達セシメ國富ヲ起シテ後償却スベシト

(四)吾人ハ歷史ニ於テ已ニ軍費ノ支出ヲ吝ミタルガ爲ニ衰運ニ陷リタル許多ノ先例ヲ知ル然ラバ則チ吾人若シ軍費ヲ吝マンカ又衰運ニ陷ルベシト決斷スルコト敢テ難キニ非ザルベシ

(五)吾人ハ如斯ノ理由アルガ故ニ軍費ヲ支出シテ海軍ヲ優強ナラシメントス然レドモ同胞ヨ吾人ノ富ハ實ニ小量ナリ之レ抑誰ガ罪ゾ吾人同胞ノ責任ニ非ズヤ吾人同胞ノ怠慢ニ歸スルニ非ズヤ奮起スルコト一刻早キトキハ國富ノ增大モ亦一刻早シ嗚呼吾人同胞ハ即刻ヨリ

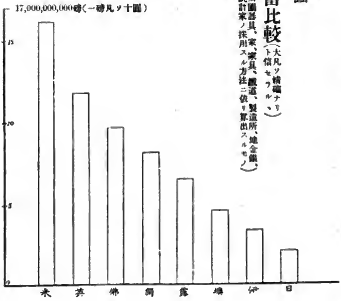
問海軍擴張ノ必要及海軍々費ノ比較ハ吾人之レヲ聞クヲ得タリ敢テ問フ列強ハ果シテ如何ナル國富ヲ有シ斯ル大額ヲ支出スルヲ得ルニヤ

答圖解

第二十二圖

列強國富比較（大凡ソ精確ナリト信セラル、）

（土地、家屋、田園器具、家、家具、鐵道、製造所、地金銀、商品貨物等統計家ノ採用スル方法ニ依リ算出スルモノ）



（一）噫吾人ノ國富ハ斯ノ如ク甚少ナリ然レドモ海軍盛大ナラザレバ海上權力强大ナラズ海上權力優勢ナラザレバ東洋ノ覇王タル能ハザルノミナラズ東洋ノ平和ヲ維持シ帝國ノ繁盛ヲ保護維持スルヿ能ハザルガ故ニ海軍ノ擴張ハ實ニ國家ノ爲ニ止ムヲ得ザル事タリ

（二）然レドモ憂フル勿レ進ムモノハ勝ナ退クモノハ敗ル、ハ古今ノ通則ナリ吾人今進ンデ海軍ヲ强大ニセンカ吾人ノ海上權力東洋ヲ壓シ東洋ノ平和ハ吾人ニ依リテ保維セラレ吾人ノ繁盛期シテ待ツベシ若シ夫レ誤

第二十一圖

列強海軍々費比較圖

（百萬圓以下ハ之ヲ切捨タルモノ）

（千九百一年度）
明治三十四年

本圖ヲ第廿二圖ト對照スル件ハ左ノ二事ヲ發見スベシ

（一）海上權力最強大ナル英國ハ最多大ナル軍費ヲ支出ス

（二）最少ナ軍費ヲ支出スル吾邦ハ海上權力最弱シ



英
三億八百萬圓



米
一億七千八百萬圓



佛
一億三千一百萬圓



露
一億一百萬圓



獨
九千六百萬圓



伊
四千五百萬圓



日
二千萬圓

總テ現時ノ形勢ヲ察スルニ佛國ハ自國沿岸ニ於テ英國ニ對峙スルノ必要アルガ爲ニ海軍力ノ多クヲ東洋ニ割ク能ハズ獨伊兩國ノ事情亦之レニ類スルモノアリ米國ハ海軍ノ大擴張ヲ斷行シ後來益々海軍力ヲ發達スベキモ今後數年間(米運河開通迄)ハ多大ノ兵力ヲ東洋ニ派遣スベシトハ思ハレズ即チ近キ將來ニ於テ帝國海軍ニ頡頏シ得ベキ兵力ヲ極東ニ派遣シ得ルモノハ唯英露二國アルノミ而シテ英國ハ形勢ニ應ジ常ニ優勢ヲ支持シ得ベク實際是迄日露ニ劣ラザル海軍力ヲ備ヘ來リシモ日英同盟成立以來多少削減ノ傾向ヲ生ゼリ然ルニ獨リ露國ハ波羅的海及黑海々面ニ於テ守勢ヲ採リ極東海面ニ於テ攻勢ヲ採ルノ方針ヲ以テ極力經營シツヽアリ其波羅的海面ニテ製造中ノ艦船ハ一トシテ極東派遣ノ目的ナラザルハナシ吾人ノ隣人既ニ斯ノ如シ吾人豈自己ノ位置ヲ顧ミズシテ可ナランヤ

問願クハ各國海軍々費ノ多寡ヲ比較セヨ

答圖解

第貳拾圖

明治三十八年ニ於テ極東海面ニ浮ブベシト想定セラル、露國海軍力ト帝國海軍力トノ比較圖

但シ驅逐艦及水雷艇ヲ含マズ

本圖ノ構造ハ第十九圖甲ニ全シ下方ニ記セル數字ハ噸數ヲ示ス

更ニ之ヲ二級ニ區別シ第一級ヲ千八百九十一年以後進水シタル新式ノモノトシ第二級ヲ千八百九十一年以前進水シタル旧式ノモノトスル時ハ即チ左ノ如シ

第一級海軍力比較圖

第二級海軍力比較圖



乞フ識者虚心以テ黙視熟考セヨ蓋シ最モ善ク了得スル處アルベシ

(三)然レモ吾人ハ絶大ニ吾人ノ海軍ヲ増大スベシト云フモノニ非ズ少クモ安ンジテ東洋ノ平和ヲ維持シ東海ノ覇權ヲ貪慾飽クヲ知ラザル者ノ手中ニ沒シ去ラルヽヿナカラシメザル可ラズト云フモノナリ

(四)海上權力ハ吾人ノ生命ナリ海軍ハ生命ヲ維持シ身體ヲ強壯ナラシムルノ食物ナリ吾人若シ食物ノ不足スルアランカ忽チニシテ衰弱セン吾人若シ食物ヲ絶タンカ只死亡ヲ待ツアランノミ

吾人ハ吾人ノ海軍ヲシテ少クモ戰時露佛ノ東洋ニ派遣シ得ベキ相合勢力ニ匹敵シ得可カラシムルニアラズンバ何ヲ以テカ覇ヲ東海ニ爭ハン何ヲ以テカ枕ヲ高クシテ繁盛ヲ夢ミルヲ得ン

故ニ日ク海軍ノ擴張ハ絶對的必要ナリト論者或ハ日ハン海軍ノ必要我之レヲ解ス然レモ國富ノ增進尙ホ之レヨリモ切ナリト

吾人ハ之レニ答フルニ左ノ說明ヲ以テセントス

(一)商工業如何ニ發達スルモ航海業如何ニ進步スルモ一旦海軍敗ル、アランカ嘗ニ自國ノ繁盛ヲ以テ徒ラニ敵國ヲ利スルノミナラズ自國ノ衰頽日ヲ覆フニ遑アラズ

(二)若シ夫レ現在ノ海軍不利ニ陷リタリトスルモ尙ホ能ク時日ノ餘裕アリテ更ニ軍艦ヲ建造シ海軍ヲ振作スルヿヲ得ベシトセバ吾人ハ其間ニ於テ自然ノ財源、勢力即チ人衆、富及國民各種ノ才能ノ諸働作ヲ利用シ得ベシト雖モ之レニ反シテ敵ノ爲ニ急劇ニ破壞セラレ而モ時日ノ餘裕ナシトセンカ吾人ノ自然力如何ニ絶大ナルモ此際之レヲ利用スルニ遑ナク吾人ハ空前ノ大耻辱ヲ受ケ而モ速カニ復仇ノ大戰ヲ爲スヿ能ハザルノ境遇ニ陷ラシメラルベキヤ論ナシ願クハ熟慮セヨ軍艦ハ到底短時日ノ間ニ建設シ得ベキモノニ非ズシテ敏活ナル敵ハ決シテ吾人ニ更ニ軍艦ヲ製造シテ再ビ戰場ニ出ルノ時日ヲ與フルガ如キ寛大ナル厚意ヲ表スルモノニ非ザルヿヲ

實ニ節約スベキヰニ浪費シ而モ支拂スベキ時ニ吝嗇ナル此人民ト事ヲ倶ニセザルベカラズ

ト痛嘆憤慨セシメタリ而シテド、ウヰツトノ死ト共ニ和蘭ハ英國ノ爲ニ其海軍ヲ破壞セラレ海上權力全ク地ニ落チサシモニ繁盛ナリシ和蘭モ寥々タル弱國ト成リ果テタリ

近クハ光緒十年（明治十七年）清國ノ英俊李鴻章上書シテ曰ク

惟フニ是レ事豫メスレバ立チ豫メセザレバ廢スト記ニ明訓アリ彼レヲ知リ己レヲ知レバ百戰百勝ト具サニ兵書ニ列ス速ニ兵艦ヲ增造シ盛大ナル海軍ヲ建設スルニ非ズンバ異日日本ト爭端アランヰ遂ニ勝ヲ制スベカラズト

清國ハ從テ軍艦ヲ製造セルモ我國モ亦浪速、高千穗、吉野、松島、橋立、嚴島等ヲ建造シ明治廿七年ノ交兵器、訓練等大ニ清國ニ優リシガ故即チ海軍優勢ナリシガ爲メ遂ニ清國ヲシテ屈服セシメタリ若シ夫レ清國ニシテ曩キニ李鴻章ノ上書ニ鑒ミ大ニ軍艦ヲ製造シ海軍ヲ振作スルアラシメタランニハ恐ラクハ今日ノ如キ衰運ニ至ラザリシナラン

然ルニ今ヤ飜テ吾人ハ此境遇ニ在ルモノナリ何トナレバ今ニシテ海軍力ヲ增大セザレバ遠カラズシテ露佛ノ平時派遣東洋艦隊相合勢力ニサヘモ匹敵スルヿ能ハザルベケレバナリ然ルヲ況ンヤ戰時彼等ハ尙ホ多少ノ增遣ヲナスベキハ火ヲ睹ルヨリモ明ナルニ於テヲヤ嗚呼

之レニ依テ之レヲ見レバ

(一)日英同盟ハ當分露佛同盟ヨリモ優勢ナリ然レモ同盟ヤ忽ナニシテ破棄セラル、ヿアリ軍艦ヤ須臾ニシテ建造シ得ベカラズ而モ日英同盟ノ盡クルト共ニ露佛同盟ノ終ルベキヤ否ヤハ吾人ノ豫メ知リ能ハザル所苟モ他人ニ依頼スルモノハ古今敗滅ヲ免レズ吾人安ンゾ日英同盟ニ安ンジテ自衛ノ道ヲ忘却スベケンヤ

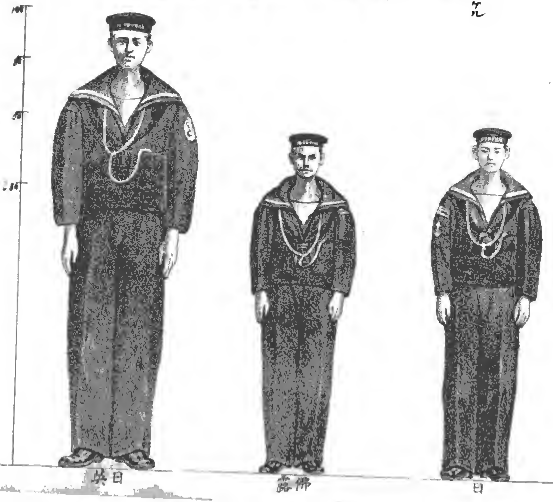
(二)吾人ハ近キ既往ニ於テ三國ノ干渉ヲ受ケ涙ヲ呑ンデ遼東ヲ還付セシニアラズヤ然ラバ此後トテモ獨力三國干渉ノ如キニ抵抗セザルベカラザルノ機アランヿヲ想像スルハ敢テ無謀ニ非ザルベシ果シテ然ランカ吾人ノ勢力ハ近々露佛同盟ノ勢力ニ追付カレントスルノミナラズ彼等ハ現ニ大ニ軍艦ヲ增建シ益々東洋ニ增派セントス吾人豈戒メザルベケンヤ

(三)英國ハ露佛ノ相合勢力ニ優ルベキノ標準ヲ以テ其海軍ヲ建設ス然ルニ東洋ノ英國タランヿスルモノ平時ニ於ケル東洋派遣ノ露佛相合勢力ニサヘモ優ル能ハズトセバ戰時如何ニシテ其海上權力ヲ發揮スルヿヲ得ベケン

昔シハ和蘭蓄財致富ノ一邊ニ偏シテ軍備ノ爲ニ資財ヲ供給セズ一世ノ英傑ド、ウヰツトナシテ平時ニ於テ戰亂ヲ恐レ豫メ私財ヲ投ジテ之レニ備フルヿハ和蘭人ノ決シテ爲サヽル所ナリ和蘭人ノ性質ハ鐵火爆裂シテ其危險ノ眼前ニ迫ルニ非ズンバ國家防禦ノ爲ニ資金ヲ投ズルヿヲ欲セザルモノナリ予ハ

第十九圖

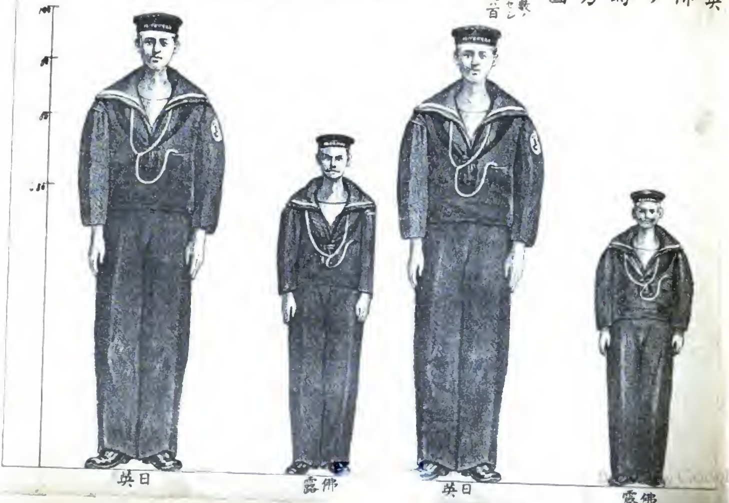
東洋ニ於ケル日本及日、英露、佛兩同盟ノ豫定増派軍艦到着後ノ海軍力比較圖



日、英、露、佛兩同盟ノ現時海軍力比較圖

身体ノ大小ハ噸數ノ多寡ニ比例セシメ左方ノ度尺ハ百分比ヲ示ス

露、佛兩同盟ノ豫定増派軍艦到着ノ後ノ海軍力比較圖



第十八圖

東洋ニ於ケル豫定増派軍艦到着後ノ列強海軍力比較圖

身体ノ大小ハ噸数ノ多寡ニ比例セシメ帝國海軍約二十四萬噸ヲ以テ百ト定メタリ

之ニ依テ之ヲ見レハ露獨ハ現時拾貳萬壱千五百噸ヲ以テ最モ近キ將來ニ於テ拾六萬七千六百噸ニ増大セシメ少クモ英國ノ上ニ出ントス若シ飽ク如斯擴張ニ達セハ英國モ又更ニ増加ノ方針ヲ取ルヘキハ疑ヲ容レス而シテ吾人ノ今日知ル所ニ依テ比較スル時ハ露獨ノ東洋ニ對スル政策ノ如何ニ因ルモ日本ヲ難クハラス各國互ニ海軍力ヲ増大シ吾人若シ逡巡静止セハ遂ニ人後ニ瞠若スルアラン……



ハンカ米國モ亦振フベカラズト宜ナル哉各國皆其海軍ヲ擴張シ孜々トシテ其海上權力ヲ强大ニセント勉ムルヿ

問然ラバ帝國海軍ノ地位如何

答圖解

ベシ何トナレバ是等ハ平和的海上權力ノ基礎ナレバナリ

(三)政府ハ忠烈勇敢ナル兵員豐富ナル豫備力及强盛ナル艦船完全ナル根據地ヲ有スル優勢海軍ヲ備フベシ何トナレバ海軍敗レンカ萬事休スルハ歷史ノ已ニ明證スル所ニシテ前車已ニ覆レルニ後車之レヲ戒メズンバ遂ニ其覆轍ヲ踏マザル可ラザレバナリ

吾人ハ萬世一系ニシテ至尊至榮ナル　皇室ヲ奉ジ賢良ナル政府ノ指導ニ從ヒ鋭意海上權力ノ發達ヲ勉ムベシ

問海軍ハ即チ海上權力ノ首腦ナリト思考セラル如何

答然リ何トナレバ

(一)隆盛ナル航海商業モ一朝戰爭ニ際會シ優勢ナル海軍力ノ保護アルナクンバ忽チニシテ絕滅セラレ自國ハ莫大ナル損害ヲ受クルニ引キ換ヘ敵國ハ莫大ナル利益ヲ得ベク戰爭終ルモ到底舊時隆盛ノ片影ヲモ留メズ國運ノ衰頽容易ニ挽回スベカラザレバナリ

(二)互ニ海軍ヲ有シ互ニ航海商業ヲ保護スルモ一朝海戰ノ結果我海軍敗レタリトセンカ又前項ノ逆境ヲ免レザルベシ

(三)外交談判ニ於ケル海上權力ハ全ク海軍ナリ

(四)先ヅ戰鬪ヲ開始スルモノハ海軍ニシテ海軍ノ勝敗ハ直ニ戰爭ノ勝敗ヲ決ス

米國大統領ルーズヴェルト氏曰ク海軍若シ利ヲ失

體內ヨリ離去スルヿヲ躊躇セザルモノナリト

(二)古來海上ニ雄飛セル國民ハ凡テ商業的適性ヲ有セリ而シテ平和的商業ノ擴張ハ海上權力ノ消長ニ關スルヿ吾人已ニ之レヲ論ゼリ吾人同胞ハ此點ニ於テ少シク憂フベキモノアリ否大ニ改善セザル可ラザルモノアルガ如シ帝國商業家願クハ此性能ヲ發達セシメ以テ富國ノ增進、海上權力ノ隆盛ヲ期セラレンヿヲ

(三)健全ナル殖民ヲ樹立スルノ能力モ亦一ノ海上權力ヲ發達セシムルニ要スル國民ノ性質ナリ元來殖民ナルモノハ自然ニ且ツ容易ニ其新殖民地ニ土着シ之レト利害ヲ共ニシ銳意之レヲ開拓發達スルモノニアラザレバ其隆盛ヲ期スベカラズ彼ノ徒ラニ本國ヲ慕ヒテ漫リニ歸國ヲ希フガ如キモノニ至テハ到底健全ナル殖民地ヲ造ル能ハザルナリ

帝國ノ人口ハ次第ニ增殖ス從テ吾人ハ將來此性能ノ如何ニ依リテ大ニ其進運ヲ左右セラルベシ故ニ願クハ現時ノ移民ニ依リテ速ニ此性能ニ關スル發達ヲ遂ゲラレンヿ切望ニ堪ヘザル所ナリ

第六 政府ノ性質

(一)一國ノ政府ニシテ能ク國民ヲ指導シ優勢ナル海軍ヲ備ヘ航海商業ヲ盛ニシ確乎トシテ海上管制權ヲ握ルヲ以テ其政策トスルキハ其國海上權力ノ發達甚ダ顯著ナリ

(二)政府ハ商工業、企業的遠征及航海業ヲ獎勵善導ス

若シ夫レ力量殆ンド相等シキ兩海軍國ノ艦隊相衝突シタリトセバ一戰ニシテ直ニ最終ノ勝敗ヲ見ル能ハザルハ勿論ニシテ第二ノ海戰或ハ第三第四ノ海戰ノ後始メテ雌雄ヲ分ツヿヲ得ベシ果シテ然ラバ此第二第三第四等ノ海戰ニ從事スベキ兵員ヲ補欠充實セシガ爲メ多數ノ豫備兵力ヲ要スルナラン之レ即チ海軍豫備力ノ必要ナル所以ニシテ有事ノ日直ニ海事ニ使用シ得ベキ人員ノ多數ナルヲ望ム所以ナリ

然ルニ吾人ハ不幸ニシテ未ダ海員ノ多數ヲ有セズ之レ實ニ寒心スベキノ事タリ吾人ハ速ニ航海漁業機械業等凡テ海事ニ使用シ得ベキ人員ヲ增殖セシメザルベカラズ就中航海業ヲ隆盛ナラシメザル可ラザルナリ

第五　國民ノ性質

(一) 吾人同胞ハ敵愾ノ氣燄ニシテ愛國心甚ダ深ク一朝事アルニ臨ンデハ外ニ對シテ團結甚ダ固ク其武器ヲ提ゲテ立ツヤ萬國殆ンド比ナシ即チ吾人ハ大和魂ト稱スル一種ノ高尚ナル氣魄ヲ有シ以テ優強ナル海軍々人タルヲ得ベク以テ七生尚ホ皇基ヲ護ルノ忠君愛國者タルヲ得ベシ

然レ𪜈此ニ特筆大書シテ吾人ノ忘却スベカラザル事アリ何ゾヤ曰ク大和魂ナルモノハ元氣旺盛ナル日本民族ニ隨伴シテ片時モ離レザルモノナレ𪜈一朝吾人ニシテ元氣衰頽セシカ彼レハ一刻モ吾人ノ

ズシテ海岸線ノ延長及其屈曲ノ模樣即チ港灣ノ性質如何ニ在リ

吾國ハ其面積大ナラズト雖モ四面環海ノ島國ニシテ海岸線ノ延長七千四百六十七里ニ亘リ之レヲ陸地ノ面積ニ比スレバ陸地三方里六ニ付海岸線一里ノ割合トナル即チ世界中最モ良好ナル割合ヲ有スルモノナリ加フルニ其屈曲甚ダ多ク頗ル良港好灣ニ富ミ而モ近ク亞細亞大陸ヲ控ヘ貿易交通甚ダ容易ナリ嗚呼吾人ノ國ハ實ニ天與ノ大海國タル資格ヲ有スルモノ之レガ國民タルモノ豈勉メザルベケンヤ

(二) 國土ノ大小ハ直ニ國力ノ大小ヲ示スモノニ非ズ之レ恰モ人間ノ價値ハ其體格ニ依テノミ定マルモノニ非ズシテ志操、品行、學術、技倆等ノ綜合ニ依リ決セラル、ガ如シ吾人ハ海岸ヨリ三浬以内ニ含マレタル領海ヲ有ス此領海ハ凡二萬一千餘方里アリテ殆ンド陸地ノ面積ニ等シク而モ其生産力ハ著シク陸地ヨリ大ナリ故ニ曰ク吾人ハ領土ノ小ナルヲ憂フルヲ要セズ只海上權力ノ發達セザルヲ憂フベキノミト

第四 人口ノ多寡

(一) 海上權力ニ關スルモノハ單ニ人口ノ總數ニ非ズシテ海上生活ヲ營ムモノ、數若クハ少クモ有事ノ日容易ニ海事ニ使役シ海上的人民タラシメ得ルノ數ニ在リ

益ヲ保有ス

(三)氣候溫和土地豐饒ナルトキハ國人進取ノ氣ヲ消磨シ海上企業心ヲ衰頽セシム和蘭ハ瘠土ナリ故ニ遠ク海外ニ貿易シ無比ノ繁盛ヲナセリ英國ハ天產物ニ乏シク氣候頗ル不愉快ナリ故ニ萬里ノ波濤ヲ超ヘ天涯地角ニ豐沃溫和ノ地ヲ探リ遂ニ能ク今日アルヲ致セリ吾人ハ此項ニ於テ頗ル佛國ニ類似ス佛國ハ嘗テ其氣候溫良ニシテ土地豐饒ナル。ガ故ニ海上ノ運動頗ル遲鈍ナリシガ爲メ國運ノ發達ヲ抑制セラレタリ吾人ハ深ク之レニ鑑ミ決シテ風土ノ溫雅ナルニ心醉自負スルコトナク一意專心國家ノ大機關タル海上權力ノ發達ヲ計ラザルベカラザルナリ

(三)一國若シ海洋ニ依リテ數部ニ分タレタル島嶼ヨリ組成セラル、トキハ强大ナル海上權力アリテ其各部ヲ連絡スルニアラザレバ其國勢ノ微弱ナルヲ免レズ

吾人ハ今ヤ遲緩ナル隣人ノ傍ニアルモノニ非ズシテ敏活ナル歐洲列强ト相隣接ス何トナレバ遠東ニ露西亞アリ膠州ニ獨逸アリ威海衛、香港ニ英國アリ東京、廣州ニ佛國アレバナリ若シ夫レ吾人ノ海上權力少シク弱キヲ示サンカ臺灣、琉球、對州ノ如キ忽チニシテ猛鷲烈獅ノ爲ニ提ゲ去ラルベシ豈深ク戒メザルベケンヤ

第三　領土ノ廣袤

(一)海上權力ノ發達ニ關スルモノハ土地ノ面積ニアラ

レバナリ

吾人ハ島國ニ住ス即チ前二項ノ利益ヲ有スルモノナリ

(三)若シ一國ニシテ單ニ進撃ニ便ナルノミナラズ天然ノ地位上容易ニ太洋ニ出ヅルヲ得且ツ世界商業的大通路ノ一ヲ管制スルトキハ其國ノ地位ノ戰略的價値極メテ重大ナリ

吾人ハ天然ニ諸方面ニ於テ良港ヲ有シ進撃ニ便ナルハ勿論自由ニ太洋ニ出ヅルヿヲ得且ツ淸國及亞細亞東部ニ航通スル船舶ノ大通路ハ一トシテ吾人ノ領海附近ヲ經過セザルナシ特ニ我邦ハ南ハ臺灣ヨリ北ハ占守島ニ至リ連綿點綴スルヲ以テ實ニ此大通路ヲ管制スルヿヲ得ベキモノナリ

地圖ヲ熟視セヨ吾人ハ我邦ノ地位大ニ英國ニ類似スルヲ見ルナラン而シテ一ハ當時世界ノ霸王タリ然リ、然ラバ他ノ一ハ何ガ故ニ世界ノ霸王タル能ハザルカ天然ハ已ニ吾人ニ最良地位ヲ與ヘタリ只ダ吾人ノ奮勵足ラザルガ爲ニ空シク夜光ノ珠ヲ抱キテ瓦石ト相伍伴スルノミ豈戒メザルベケンヤ

第二　地形的構成

(一)一國ニシテ長キ海岸ヲ有スルモ一ノ良港ナキトキハ何ゾ貿易航海ヲ盛大ニスルヿヲ得ン何ゾ海軍ヲ盛ニスルヿヲ得ン故ニ良港好灣ニ富ムハ明カニ國家富强ノ一要素ナリ吾人ハ四面良港灣ニ富ム故ニ佛國其他ノ如ク大ナル人工ヲ施サズシテ地形的利

問海上權力ノ國運ノ盛衰ニ關スル乛及現時各國海上權力ノ強弱ハ吾人之レヲ聞クヲ得タリ敢テ問フ海上權力ノ隆替スル所以及之レニ關スル吾人ノ地位如何

答有名ナル米國ノ海軍史家マハン大佐ハ海上權力ヲ隆替セシムル所以ノ重要ナルモノヲ列擧シテ左ノ六項ニ歸セリ

第一地理上ノ位置
第二地形的構成(之ト關聯スル天産物及氣候ヲモ含ム)
第三領土ノ廣袤
第四人口ノ多寡
第五國民ノ性質
第六政府ノ性質(國民公共ノ諸制度組織ヲモ含ム)

吾人ハ之レヨリ順次各項ニ就キ簡單ナル考察ヲナサント欲ス

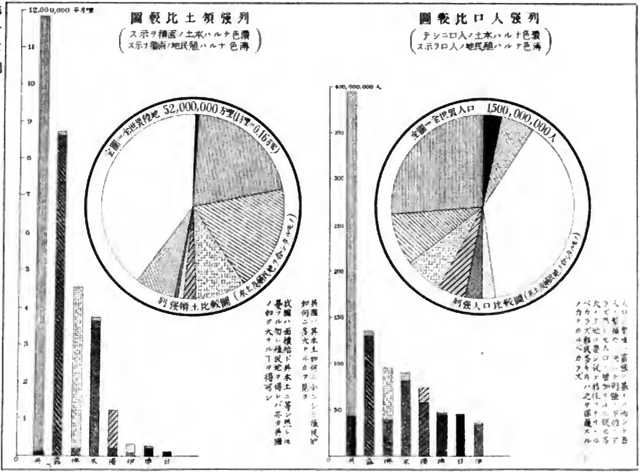
第一地理上ノ位置

(一)夫レ國家ハ可成國際上起リ易キ不利ノ交渉ヲ避ケ進歩發達ニ要スル利益ハ及ブ限リ之レヲ取ラザルベカラズ而シテ如斯位置ハ島國ニ於テノミ之レヲ求メ得ベシ

島國ハ大陸ノ如ク國境ヲ敵ニ接スル乛ナキガ故ニ陸戰ノ大準備ヲ要セズ從テ專心海事ニ從事スル乛ヲ得

(二)島國ハ海軍力ヲ集中セシムルニ便ナリ何トナレバ四周ヲ環航スルニ敢テ敵前ヲ通航スル乛ヲ要セザ

第十七圖


列強領土比較圖
（濃色ナルハ本土ノ面積ヲ示ス
薄色ナルハ殖民地ノ面積ヲ示ス）
12,000,000 平方哩
全圖ハ全世界陸地 52,000,000方哩(1方哩ハ0.16方里)
列強領土比較圖（本土及殖民地ヲ合シタルモノ）
英國ハ其本土如何ニ小ニシテ殖民地如何ニ甚大ナルカヲ見ヨ
英 露 佛 米 獨 伊 墺 日
列強人口比較圖
（濃色ナルハ本土ノ人口ニシテ
薄色ナルハ殖民地ノ人口ヲ示ス）
400,000,000 人
全圖ハ全世界人口 1500,000,000人
列強人口比較圖（本土及殖民地ヲ合シタルモノ）
英 露 佛 米 獨 墺 日 伊

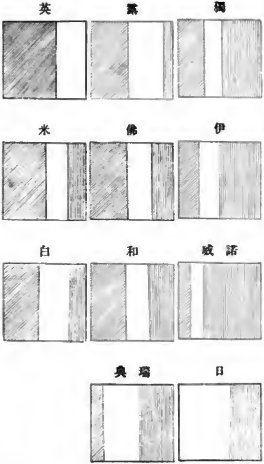
第二圖ヲ見左ノ說明ヲ讀ムベシ
英國ノ殖民地ハ全世界ニ散布シ航通要路ニハ炭水其他航海ニ必要ナル物品ヲ供給スベキ多數ノ根據地ヲ有シ要害ノ地ニハ各海軍根據地ヲ占メ軍事上商業上殆ンド遺算ナキヲ見ル
佛國ハ英國ニ次ギ多クノ殖民地ヲ有スルモノニシテ近時獨國又稍々多キヲ加ヘタリ
飜テ吾人ノ地位ヲ考ヘヨ吾人無言ニシテ無量ノ感アルベシ
之レニ依テ之レヲ見レバ
(一)英國ハ世界ノ最大海上權力國ニシテ吾人ノ實見スルガ如ク宇內ニ雄視スル世界ノ覇王ナリ
(二)現時海上權力ノ中心ハ英佛ニ在リ若シ米國ニシテ其富ヲ利用シ大ニ海上權力ヲ扶植スルアラバ其中心ハ稍々變移スベシ
(三)我國ハ漸ク大海國ノ末席ニ連レリ即ナ幕內力士ニ昇進セリ向後ノ成績如何ニ依リテハ或ハ進ンデ大關橫綱トナルヿヲ得可ク或ハ下テ二段目ニ追落サルヽヿアル可シ吾人ニシテ若シ奮勵自ラ助クルニ非ンバ今日ノ榮進ハ將來ノ恥辱トナラン豈戒メザルベケンヤ
(四)吾人ハ幕ノ內力士ノ最下位タルヿヲ忘却スベカラズ

問 吾人ハ第二圖ニ於テ世界現時ノ大勢ヲ知レリ然レ氏今少シク詳ラカニ之レヲ比較センヿヲ望ム

答 土地及人民ハ國家ノ二大要素ナリ以下圖解

第十五圖　各國船舶貿易遂行比較圖

各方形ヲ各國貿易ノ全部トシ　部ハ英國商船ニ依リ　部ハ自國商船ニ依リ遂行セラレタル量ヲ示シ白色部ハ其他ノ國ノ商船ニ依リ遂行セラレタル量ヲ示ス

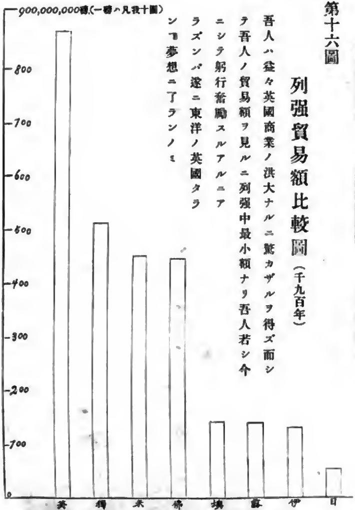


吾人ハ英國商業ノ隆盛ニシテ其商權ノ強大ナルニ驚嘆セザルヲ得ズ東洋ノ英國タラント自任スルモノ豈奮進セザルベケンヤ

第十六圖

列強貿易額比較圖（千九百年）

吾人ハ益々英國商業ノ洪大ナルニ驚カザルヲ得ズ而シテ吾人ノ貿易額ヲ見ルニ列強中最小額ナリ吾人若シ今ニシテ航行奬勵スルアルニアラズンバ遂ニ東洋ノ英國タランヿ夢想ニ了ランノミ



第十四圖

列強商船(商…

（内國及外國貿易ニ…
モナ船體ノ面積ニ…）



…65,000噸



日　640,000噸

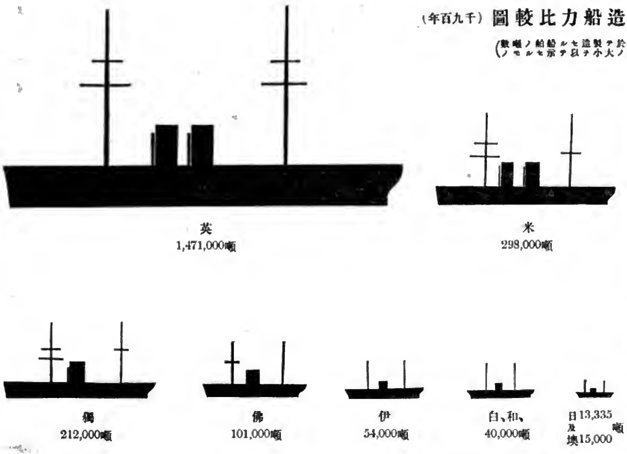
（一）英國最モ盛大ニシテ宇内ノ商船實ニ彼レハ其半ヲ有ス

（二）日英兩國ヲ比較スルトキハ吾人ハ大ニ航海業ヲ盛ニセザルベカラ…

第十二圖

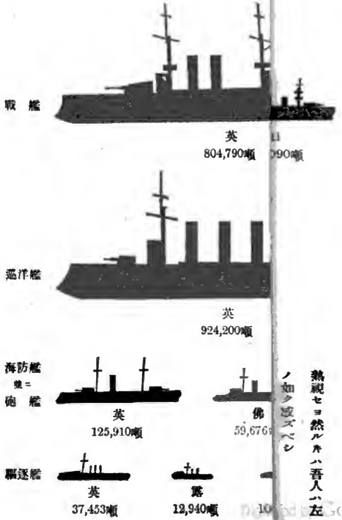
列強造船力比較圖（千九百年）

（各國ニ於テ製造セル船舶ノ噸數ヲ船体ノ大小ヲ以テ示セルモノ）



（一）英國ノ造船力著シク他國ニ超越シ從テ其造船工業ノ發達顯著ナルヲ表ハス

（二）吾人ハ島國ニ住ス而ルニ船舶製造量最少ナリ斯ノ如クニシテ豈能ク東洋ノ大海國東洋ノ覇王タルコヲ得ンヤ



熟視セヨ然ルキハ吾人ハ左
ノ如ク叫ズベシ

第十一圖 列強海軍力比較圖



國際公法上ニ於テ英一國ヲ以テ全歐ノ意ニ抗スルガ爲ニ將ニ成ラントシテ未ダ成ラザル者多キモ其海上權力ニ依レリ

俠客ハ一匹夫ノミ然レモ尙能ク其繩張内ニ他人ノ縦恣ヲ許サヾルハ勿論他人モ亦之レヲ犯スヲ敢テセザルハ彼レガ權勢ノ力ナリ

海上權力ヲ有スル海國ノ勢力モ亦然リ優勢ナル海國ニ對シ誰カ猥リニ格鬪ヲ好ムモノアランヤ恐クハ蠢々命ニ従ハンノミ

之レニ依テ之レヲ見レバ

海上權力ハ外交ノ大機關ナリ

問 世界各國現時ノ海上權力ヲ比較シ吾人ノ地位ヲ知ラシメヨ

答 圖解

(一)海上權力強大ナルモノハ商權從テ強大ニ商權強大ナルモノハ實ニ世界ノ覇者タルベシ

(二)隆盛ナル商業ヲ有スルモノハ強大ナル海軍ヲ以テ之レヲ保護シ戰爭ニ際會スルモ決シテ敵ニ蹂躙セラル、コトナキノ準備ナカルベカラズ

(三)一旦海軍敗レンカ盛大ナル商業モ忽チニシテ衰滅センノミ

問　海上權力ト外交トノ關係如何

答　殷鑒遠カラズ近ク廿七八年ノ役ニ在リ馬關條約正ニ成リ清國我ニ遼東ヲ割讓スルヤ露佛獨三國ノ連合干涉アリシハ吾人同胞ノ未ダ忘却セザル所ナリ若シ夫レ此時我國ニシテ三國ニ對スル海上權力優勢ナリシナランニハ敢テ干涉ヲ受ケザルノミナラズ三國モ亦敢テ干涉セザリシナルベシ是レ取リモ直サズ我國ノ海上權力強大ナラザルガ爲メ即チ三國連合ノ海軍力強大ナリシガ爲メ遂ニ吾人ハ臥薪嘗膽ヲ叫ンデ遼東ヲ還付セルニ非ズシテ何ゾヤ然ルニ今ヤ其遼東ハ露國ノ租借スル處トナリ吾人ニ對スル一大障壁トナレリ吾人豈警メザルベケンヤ

昨明治三十四年八月佛國ノ土耳古ト葛藤ヲ生ズルヤ佛國地中海艦隊ハ示威運動ヲ爲シ土耳古ノ遂ニ其要求ヲ容レザルヲ見直ニ進ンデ土國ミチリニ島ノ稅關ヲ差押ヘ土國ヲシテ其要求ヲ承諾スルノ止ヲ得ザルニ至ラシメタリ之レ又海上權力ノ外交ヲ成効セシメタル一例ナリトス

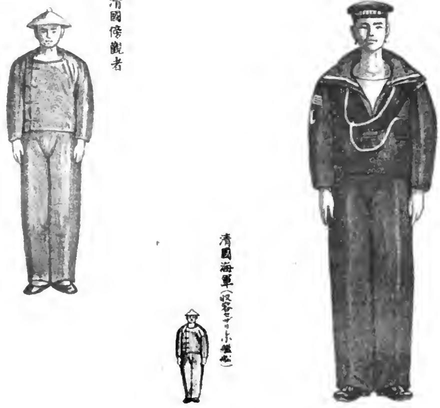
此ニ於テ帝國ノ海上權殆ンド東海ヲ壓シ遂ニ澎湖島ヲ占領シ臺灣ヲ征略セリ
尋テ講和トナリ臺灣澎湖島及償金貳億兩ヲ收メテ和議遂ニ成リ戰爭全ク終結ス
之レニ依テ之レヲ見レバ
(一)海上權力ヲ得ルモノハ勝チ失フモノハ敗ル
(二)海軍優盛ナルモノハ海上權力ヲ得劣弱ナルモノハ之レヲ失フ
(三)海軍敗ルヽキハ海上權力萎縮シ從テ戰敗者タルヲ免ルヽ能ハズ

問海上權力ト商權トノ關係如何

答嘗テ和蘭國ノ海上權力盛ナリシヤ亞米利加大陸及喜望峰周航々路發見ニ續キ其商業大ニ發達シ其航海業ニ熟練ナルト遠征探險的元氣ノ旺盛ナルトニ依リ殆ンド世界ノ商權ヲ掌握シ繁榮宇内ニ冠タリキ
然レ𪜈千六百五十三年英國ト戰端ヲ開キ其海軍ハ敗レ其商業ハ阻礙セラレ海上權力地ヲ拂フヤ僅カニ降伏シテ滅亡ヲ免ルヽヲ得タリ
其後英國ハ海上ノ覇王トナリ其海軍ハ强大ニ其商船ハ多ク宇内何レノ港ニ到ルモ英國船舶ノ在泊スルヲ見ザルナキニ至リ商權全ク英國ノ手ニ落チ彼レハ實ニ現時ノ商業王トナレリ
先哲曰ヘルアリ商權ヲ握ルモノハ世界ヲ左右シ得ベシト
之レニ依テ之レヲ見レバ

第十圖

威海衛陥落殘艦収容後日清両國海軍比較圖



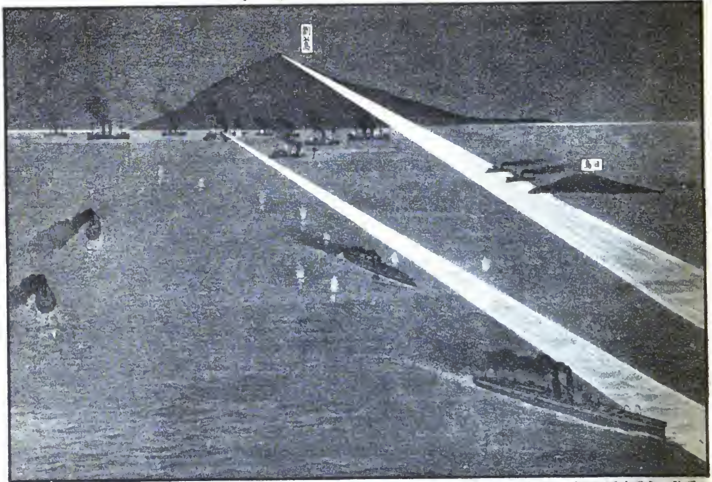
第九圖



丁汝昌初メ艦沒シ人盡クルマデ決戰セント思ヒシガ百千ノ生靈ヲ亡フニ忍ビズ殘艦及砲臺ヲ貴軍ニ獻ズルガ故ニ戰ヲ停メ兵士及人民ヲ許シテ各故郷ニ歸ラシメ以テ其生ヲ完フセシメラレンコトヲ望ム

威海衛ノ襲撃

第八圖



勇敢ナル帝國水雷艇隊ハ威海衛ニ突入シ敵艦定遠來遠威遠寶筏ヲ撃沈シタリ又我占領シタル陸上砲臺ハ敵艦靖遠ヲ撃沈セリ

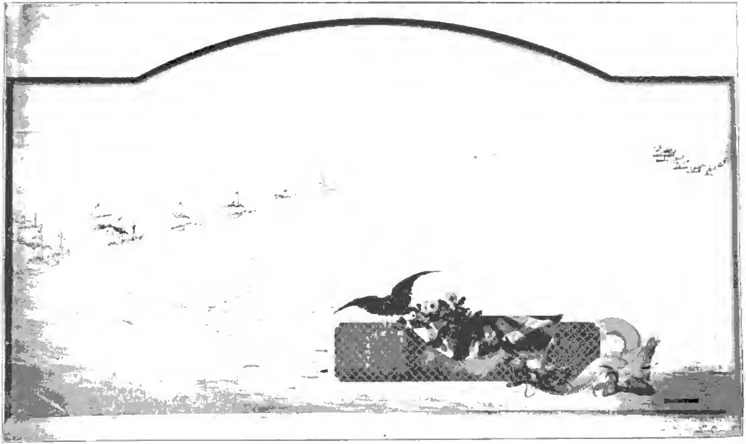
第七圖


清國傍觀者
清國海軍
日本海軍
清
國
日
本
帝國海上權圖ノ如ク擴大シ第二軍ハ安全ニ花園口ニ上陸セリ
第二軍ノ大連灣及旅順ノ背後ヨリ襲撃シ之ヲ陥落セシメタルハ安全ニ上陸シ得タルノ結果ナリ

第六圖　黃海々戰第二



第五圖 黄海々戰第一



然ルニ韓國豊島沖ニ於テ兩國戰端ヲ開クヤ清國ハ操江及廣乙ヲ失ヒ我國ハ高陞號ノ輸送シ來レル多數ノ清國陸兵ヲ亡シ操江ヲ捕獲セリ之レガ為メ形勢少シク動キ左圖ノ如ク變化セリ

第四圖



帝國ノ制海權韓國南岸及西岸ニ波及セルヲ以テ
第一軍ハ安全ニ仁川ニ上陸セリ

第三圖



之レニ依テ之レヲ見レバ

(一)海上權力大ナル者ハ强盛ニシテ小ナルモノハ劣弱ナリ

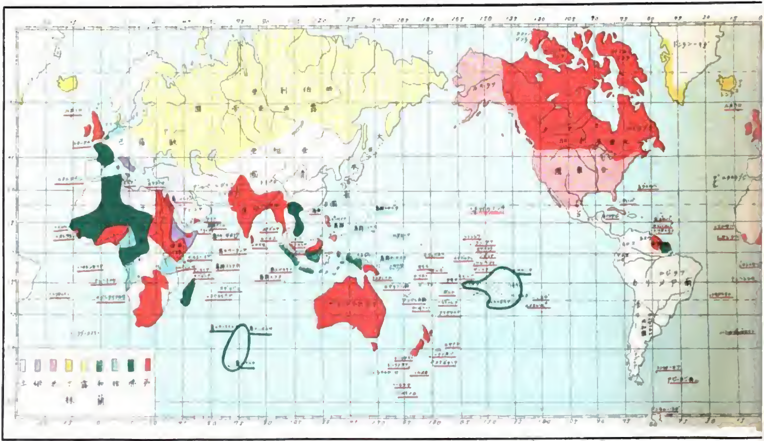
(二)强盛ナル邦國モ一旦海上權力衰フルトキハ必ズ衰頽スルヲ免レズ

乃チ知ル海上權力ノ消長ハ直ニ國運ノ盛衰ニ關スルヿヲ、又知ル海上覇權ヲ握ルモノハ世界ノ王ナルヿヲ

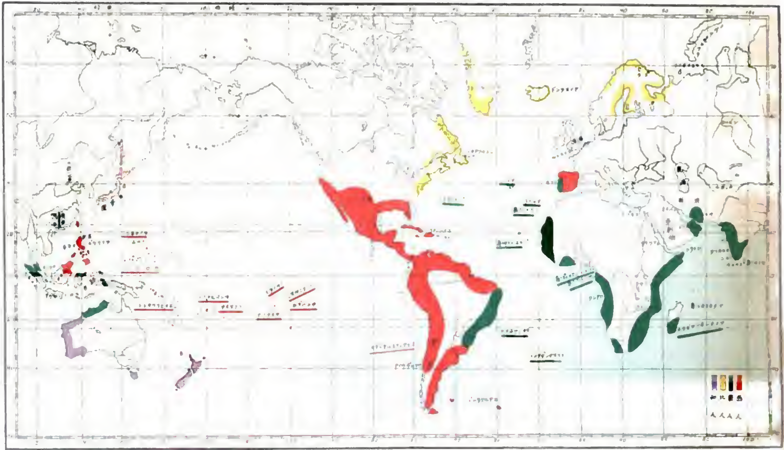
四周環海ノ島國敵ノ來ル方ナシ若シ夫レ之レヲ防ギ自國ノ繁盛ヲ妨ゲラル、ヿナカラント欲セバ海上權力ニ依ラズシテ將タ何ニカ賴ランヤ

問　海上權力ト戰爭ノ勝敗トノ關係ヲ略解セヨ

答　昔シハ空前ノ英傑奈破翁モ英吉利海峽ヲ制スルヿ能ハザルノ故ヲ以テ遂ニセント、ヘレナニ流竄セラレタリ遠ク古代ニ溯レバ古今ノ名將ハンニバルモ亦海上權力足ラザルガ爲メニ恨ヲ呑ンデ羅馬ノ城下ヲ去ラザルヲ得ザリキ降テ近世ヲ顧レバ廿七八年ノ役日清兩國將ニ鋒ヲ交ヘントスルヤ其形勢實ニ次ノ圖ノ如クナリキ以下圖解



上圖ハ世界現時ノ大勢ヲ示スモノニシテ一見直チニ海上ノ覇王タル英國ノ雄大ヲ知ルベク佛獨露米等各其海上權力ノ大小ニ應シ各界ノ大勢ヲ左右スルヲ見ルベク西葡ノ如キ第十五六世紀ノ盛大國モ海上權力ナキ為ニ今ヤ元モ弱劣ナル位置ニ陷リタルヲ示ス



上圖ハ欧十五世紀ヨリ第十七世紀ニ至ル世界ノ大勢ヲ示スモノニシテ此時代ハア十八蘭有及西班牙先鋒海事ニ精通シ葡國ハ喜望峰ヲ周リテ東印度航路ヲ發見シ又令南米巴西ヲ發見シテ大ニ其領土ヲ擴張ニタリ西兩ハ紀元千四百三十五年有名ナル龍ヲ率テ亞米利加大陸ノ發見セシ見ヲ況ヲ更シ又新ヲ略取シ爲ニヲ巨萬ノ富ヲ致シ亦其海上ニ在リ海島ヲ本國ニ依リ一ニ六世紀ノ第十八世紀ニ於テヲ獸州中一番國トナリ一躍シテ一時ハ暹羅ヲ奪ヒ牧レ海上ノ權カ衰ヘ落チテ其ノ勢力ニ十八キ運ニ價格ヲ全クシ今ハ普ノドシ影ヲ止メタス

運益々進歩スルモノニシテ互ニ相關聯シテ離ルベカラザルモノナリト

問題　クハ簡單ニ海上權力ト國運トノ關係ヲ説明セヨ

答圖解

海軍問答

海軍大尉 高橋雄一著

問 海上權力トハ何ゾヤ

答 武力ヲ以テ海上ノ全部又ハ一部ヲ支配スル軍事的勢力ニシテ平和的商業及航海ヲモ包含ス一言ニスレバ海上ノ覇權即チ是レナリ

問 海上覇權ノ基礎トナルベキモノハ何ゾ

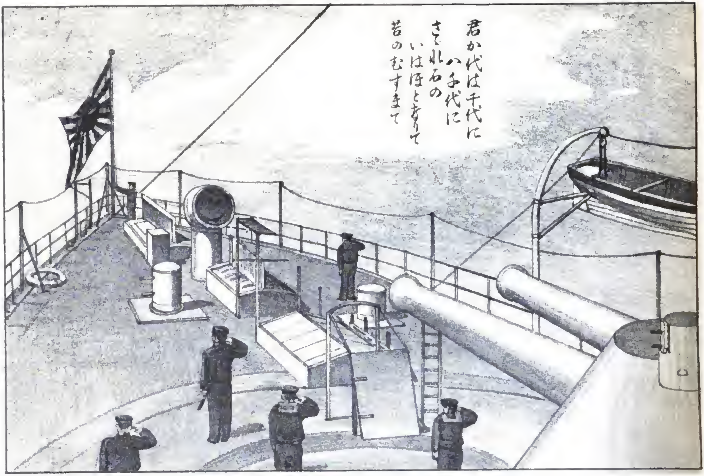
答

(甲)平和的
- 第一 生産即チ諸般農商工業ノ發達
- 第二 航海 即チ生産ヲ輸出入スル貿易交通ノ發達
- 第三 殖民地 即チ航海ヲ安全便利ナラシムベキ碇繫地ノ發達及生産ヲ貿易スル土地ノ擴大

(乙)軍事的 優勢ナル海軍

已ニ生産アリ之レヲ運輸シ之レヲ安全ナル市場ニ販賣センカ國富ノ益々增大スベキハ蓋シ何人モ之レヲ疑ハザルベシ之レ航海業ノ盛ニ行ハル、所以ニシテ隨テ是等船舶ヲ保護スルノ必要ヲ生ズル所以ナリ然レ𪜈此保護タルヤ戰時ニ在リテハ海軍ノ力ニ依ラザルベカラズ故ニ曰ク商船有ルガ故ニ海軍起リ海軍有ルガ故ニ商業安全トナリ商業益々發達スルニ從ヒ國

軍艦旗ヲ揚グル圖



附録

附錄

圖目錄

海軍問答

目次

僅ニ幼少教育ノ任ニ當ル諸士ノ說明ノ便ニ供スルニ止メタル所以ナリ

余ヤ素ト淺學短才本書載スル所從テ粗漏多ク敢テ君子ノ閲覽ニ値セズト雖モ世ノ教育家幸ニ熟讀玩味以テ幼少ノ腦裡ニ海上權力ナルモノハ吾人同胞ノ共ニ其隆盛ヲ計ルベキ我帝國ノ生命ニシテ海軍ノ强弱ハ海上權力ノ得喪ヲ決シ海上權力ノ得喪ハ直ニ國家ノ盛衰ナルヿヲ深ク印刻セラレナバ何ノ幸甚カ之ニ加ヘン

本書ノ完成ハ藤本海軍中佐ノ好意ニ依ル

本書ノ字句ハ永峰海軍教授ノ修正ヲ經タリ

本書ノ圖畫ハ專ラ久保田海軍教授及森脇技生ノ助力ヲ得タリ

此ニ之ヲ深謝ス

明治三十五年六月

海軍大尉　高橋雄一識

正誤

序文　二丁　初行二字目「海々軍器」ハ海軍々器ノ誤

本文　八丁　二行目ノ終リ「ル」ハ術ノ誤

同　一一丁　二十行十字目「導」ハ辱ノ誤

同　一五丁　二行目(二)ハ(三)ノ誤

同　六五丁　九行四字目「ニ」ハヲノ誤

自序

衣食住ハ人生ノ三大要素ナリ故ニ人トシテ衣食住ノ如何ナルモノナルヤヲ解セザルナシ然レ𪜈之ヲ解スルノ深淺ニ應ジテ之ヲ滿足セシムルノ方法ヲ講ズルニ厚薄アリ深ク之ヲ解スルモノハ之ヲ滿足セシムルニ勉ムルヿ厚ク淺ク之ヲ解スルモノハ之ヲ充足セシムルニ盡スヿ薄シ勉ムルヿ厚キモノハ之ヲ得ルヿ從テ多ク盡スヿ薄キモノハ之ヲ得ルヿ從テ少シ

海上權力ハ島國ノ最大要素ニシテ海軍ハ又海上權力ノ最大要素ナリ而シテ之ヲ解スルヿ深ク之ヲ得ルニ勉ムルヿ厚キ𪜊ハ以テ强盛ヲ得可シト雖𪜈之ヲ解スルヿ淺ク之ヲ得ルニ勉ムルヿ薄キ𪜊ハ忽チニシテ衰退スルヿ人生ノ衣食住ニ於ケルト異ナラズ之レ吾人島國人民ノ海上權力及海軍ノ如何ナルモノナルヤヲ熟知セザルベカラザル所以ニシテ少クモ其大體ニ關スル概念ヲ知得スルヲ要スル所以ナリ

今日ノ幼少ハ未來ノ老壯ニシテ幼少ノ頭腦ハ能ク其教習ニ感染ス故ニ小學校就學中ヨリ彼等ガ衣食住ノ何者タルヤヲ解スルノ程度ニ於テ海上權力及海軍ノ大體ヲ解セシムルヿヲ得バ其利益ノ甚大ナルヤ蓋シ疑ナカルベシ之レ余ノ自ラ身ノ蹇劣ヲ顧ルニ遑ナク本書ヲ敢テスル所以ナリ

古來言アリ百聞一見ニ如カズト故ニ幼少ヲシテ能ク了解記憶セシメンニハ字句ノ説明ニ依ランヨリ圖畫ヲ熟覽セシムルニ如カズ之レ本書ノ專ラ圖畫ヲ用ヒ字句ハ

異ルモ誠ニ能ク心ヲ斯一點ニ傾クルヲ得テ後始メテ安固富強ヲ談スヘキノミ然ラスンハ蓋シ危シ

明治三十五年七月

海軍少將　東郷正路

今ヤ我國海防ノ必要ハ嘖々稱道スル所トナレリ之ヲ數年前ニ較シテ其着眼正鵠ニ歸シタルハ眞ニ慶スヘシ然レトモ其論スル所概ネ膚淺ノ概念ニ止マリ其實ニ然ル所以ノ理由ニ至リテハ茫乎迷津肯綮ニ當ラサル者居多ナリ畢竟開國日淺ク實歷ニ乏キノ致ス所亦止ムヲ得サルナリ然リト雖トモ人事ノ成敗多クハ人力ニ因ル海上權ノ得喪ハ實ニ國家安危ノ繫ル所ナリ豈止ムヲ得ストシテ放下スヘケンヤ是ニ於テ憂國ノ士海軍ノ擴張ニ盡瘁シ殊ニ中小學教師ノ如キハ之ヲ幼少ニ於テ注入スルノ効果著大ナルヲ察シ其開發ニ勉ムル者鮮ナカラス然リ而シテ皆其良資料ナキニ苦シメルハ常ニ耳ニスル所ナリ海軍大尉高橋雄一子茲ニ觀ル所アリ公暇此書ヲ編ミ以テ中小學ノ資料ニ供セントス今之ヲ覽ルニ辭簡ニシテ意明ニ重キヲ圖畫ニ寄セ或ハ經濟ニ或ハ國情ニ或ハ人口ノ多寡領土ノ大小之ヲ縱對横比シ因テ以テ各國强弱盛衰ノ由來スル所明確條達餘蘊ナシ凡ソ事物ノ理會ハ形ヲ以テスル者ニ易ク文字ヲ以テスル者ニ難キハ大人猶然リ況ンヤ幼少ニ於テオヤ子ノ此撰能ク其方ヲ得タル者ト謂ツヘシ此書世ニ出テハ我國ノ世界ニ於ケル地位輕重ト各國ノ興亡盛衰スル所以トヲ領會セシメ幼少未來ノ國民ヲシテ深ク環海國ノ民タル觀念ヲ存セシメ之ヲシテ感奮興起セシムヘキヤ必セリ夫レ然リ豈特リ幼少未來ノ國民ノミナランヤ既ニ世ニ立チ事ニ關カル士君子ト雖トモ此書ノ惠ニ因リ從來ノ陋見ヲ脫シ豁然大悟スルヲ得ル者蓋シ少ナカラサラン人々業ハ相

ハ海々軍器ヲ模シタル器翫ニ係ルナリ乃チ海事思想ノ國民全般ニ浸潤スル特ニ深キヲ知リ自カラ憮然トシテ英國ノ宇内ニ濶歩雄飛スルノ偶然ニアラサルヲ覺リ復顧テ吾邦ノ漸ヲ以テ此域ニ達センコトヲ切望スルノ情自カラ禁スル能ハサルモノアリ今此著ノ如キ弘ク世人ノ閲覽スル所トナラハ之レニヨリテ以テ海事思想ヲ發達セシメ海軍ノ一日モ缺ク可ラサル所以海軍ノ邦家ニ緊要ナル所以海軍ノ列國盛衰ニ大關繫ヲ有スル所以ヲ了得セシメ其効益ノ及ホス所啻ニ區々タル中小學校數時ノ講話ノ比ニ有ラサルヲ見ルナリ由テ喜ヒテ之レカ序ヲ爲スト云爾

于時明治三十五年七月

海軍中將正四位　柴山矢八

序

海軍中佐藤本秀四郎子嘗テ囑托ヲ受ケ小中學校ノ卒業式ニ臨ミ生徒ノ海事思想涵養ノ一端ニ資センカ爲海軍ニ關スル講話ヲナスコト數回ナリ子以爲ラク一場ノ講話能ク海軍ノ事情ヲ盡スニ足ラス寧ロ一書ヲ編シ汎ク中小學校ノ生徒ヲシテ一讀セシメハ其効果一場ノ講話ニ優サル萬々ナラント茲ニ於テ子ノ同僚海軍大尉高橋雄一子ニ謀ル子深ク其意ヲ賛シ公務ノ餘暇努メテ海軍諸般ノ事物中人士ノ苟モ知ラサルヘカラサル者ヲ網羅シ插圖或ハ寫眞畫ヲ以テ其梗概ヲ説明シ之ニ添フルニ問答躰ノ文ヲ以テシ其文字ハ勉メテ通俗ノ者ヲ撰ヒ偏ク世人ヲシテ海軍ノ一般狀態ヲ知リ易カラシメント欲シ苦心經營遂ニ此書ヲ完成ス余之レヲ閲スルニ海軍諸般ノ梗概ヲ記述シ詳略其躰ヲ得タリ又各國海軍ノ強弱ニヨリ其國威通商ノ隆替盛衰スル所以等ヲ表掲スルニ至リテハ其注意ノ周到愼密ナルヲ見深ク其擧ヲ偉ナリトシ其勞ヲ多シトシ速ニ印刷ニ付シ世ニ公ニセンコトヲ慫慂ス余嘗テ官事ヲ以テ英國ニ遊ヒ暇日海畔ヲ歩スルニ綠樹明滅ノ間紳士女ノ小舟ニ白帆ヲ展シ便風ニ乘シテ帆走術ヲ試ムルヲ觀ル之レヲ傍人ヨリ聽クニ此國貴賤ヲ問ハス商工ヲ論セス苟モ少シク資産アル者ハ皆自カラ遊舫ヲ購ヒ業務ノ暇家眷ヲ拉シ親カラ帆ヲ擧ケ梶ヲ操リ以テ無上ノ清興トナスノ習ヒナリト云フ又歩ヲ轉シ街上ノ書肆弄具店等ヲ見ルニ庶人ノ特ニ喜ンテ購求スル者ハ主トシテ海事ニ關スル著述書畫艦船艇或

